



**Transparence des firmes et transparence
macroéconomique : estimation de leurs effets sur les
contraintes de financement et sur l'investissement d'un
panel d'entreprises**

Sahar Mechri

► **To cite this version:**

Sahar Mechri. Transparence des firmes et transparence macroéconomique : estimation de leurs effets sur les contraintes de financement et sur l'investissement d'un panel d'entreprises. Economies et finances. Université Panthéon-Sorbonne - Paris I, 2014. Français. NNT : 2014PA010006 . tel-00984268

HAL Id: tel-00984268

<https://theses.hal.science/tel-00984268>

Submitted on 28 Apr 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de Paris 1 – PANTHEON SORBONNE
UFR. DE SCIENCES ECONOMIQUES

**THESE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN SCIENCES
ECONOMIQUES**

Présentée et soutenue publiquement le 28 janvier 2014 par

Sahar Mechri Kharrat

**Transparence des firmes
et transparence macroéconomique:
Estimation de leurs effets sur les contraintes
de financement et sur l'investissement
d'un panel d'entreprises.**

Directeur de Thèse : Pr Christian de Boissieu, Professeur à l'Université de Paris 1

Jury

M. Christian de Boissieu (directeur), Professeur à l'Université de Paris 1

Mme Jézabel Couppey, Maître de conférences HDR à l'Université de Paris 1

M. Moez Laabidi (rapporteur), Professeur à la FSEG Mehdia

M. Didier Marteau (rapporteur), Professeur à l'ESCP

M. Dhafer Saidane, Maître de conférences HDR à l'Université de Lille III

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier, mon Directeur de thèse, Christian de Boissieu, pour avoir accepté de diriger ce travail. Ses qualités humaines m'ont beaucoup aidé à aller jusqu'au bout de mes efforts. Je lui suis reconnaissante pour toute la liberté qu'il m'a laissée pour la conduite de ce travail.

Je remercie très sincèrement Didier Marteau et Moez Labidi pour l'intérêt qu'ils ont porté à cette thèse en acceptant de la rapporter, ainsi que Jézabel Couppey et Dhafer Saidane pour avoir accepté d'être membre du jury.

Au moment critique du début de la thèse, mon travail avec Rym Ennajjar dans le cadre de l'élaboration d'un article, qui a été à l'origine du chapitre trois, m'a mis sur la voie de cette recherche. Ma collaboration avec Dhafer Saidane lors d'un article commun a été fort agréable et fructueuse. Je suis particulièrement redevable à Anis Ghamgui et Nabil Jaiet qui m'ont permis d'accéder aux bases de données Compustat et Reuters.

Je suis très reconnaissante à Hatem Salah pour ses lectures exigeantes et pour les échanges qui ont largement fait évoluer ma réflexion.

Mes remerciements les plus chaleureux vont à Elda André pour sa gentillesse et sa générosité. Je voudrais aussi exprimer ma gratitude à Georgia Dimopoulos pour sa disponibilité et son amabilité.

Mes remerciements s'adressent aussi aux participants des séminaires et colloques dans le cadre desquels j'ai pu présenter mes travaux (MEEA 2006, RAMSE 2008, GDR 2009, ECOFI 2009 et ASSECTU 2013), ainsi qu'aux membres du LEFA. Leurs remarques et commentaires m'ont permis d'améliorer le contenu de mon travail. Je remercie également tous ceux et toutes celles qui ont lu cette thèse et qui m'ont fait part de leurs suggestions.

Sur le plan personnel, je ne saurais trouver les mots pour exprimer ma gratitude envers mes parents pour leur soutien. Leur précieuse aide a finalement rendu ce projet possible. Qu'ils en trouvent ici l'expression de ma reconnaissance.

Karim a partagé avec moi dès le début les bons et les mauvais moments de cette expérience. Par-delà son affection et son soutien, il a toujours cru en moi. Sa confiance était capitale, je lui en suis toute reconnaissante. Ce projet est aussi le sien.

Mes affectueux remerciements s'adressent à mes chers Omar et Meriem pour leur présence et leur générosité, à Karim et à Molka pour leurs encouragements. Je suis vivement reconnaissante à Amel et à Salma pour leur disponibilité ainsi que pour tout l'effort qu'elles ont déployé à m'aider dans la mise en forme de ce travail.

J'aimerais exprimer ma reconnaissance à Anis, dont l'amitié m'est particulièrement chère, pour sa grande disponibilité. Mes remerciements vont également à Héra, Rim, Fatma, et Ines qui m'ont encouragée et soutenue dans les moments de doute.

Mes pensées à la fin de cette expérience vont à mes enfants. L'achèvement de ce travail les a particulièrement privés de ma présence. A eux, je dédie ce travail.

Sommaire

SOMMAIRE	1
LISTE DES TABLEAUX	3
LISTE DES FIGURES	6
LISTE DES ABREVIATIONS.....	7
INTRODUCTION GENERALE	9
CHAPITRE 1 : L'INFORMATION DANS L'ANALYSE ECONOMIQUE : UNE VUE RETROSPECTIVE.....	16
1.1 L'INFORMATION DANS LA THEORIE STANDARD NEOCLASSIQUE.....	16
1.2 LES CAS DE MANQUE D'INFORMATION.....	20
1.3 L'HYPOTHESE INVERSE : LE TROP PLEIN D'INFORMATION	34
1.4 CONCLUSION DU CHAPITRE 1	44
CHAPITRE 2 : L'ENIGME DE LA TRANSPARENCE.....	46
2.1 TRANSPARENCE – CONCEPT ET MESURES.....	47
2.2 LES EFFETS ECONOMIQUES DE LA TRANSPARENCE	77
2.3 CONCLUSION DU CHAPITRE 2	109
CHAPITRE 3 : LES DETERMINANTS DE LA TRANSPARENCE.....	111
3.1 TRANSPARENCE ET CORRUPTION : DEUX FACES D'UNE MEME PIECE ?	111
3.2 LES DETERMINANTS DE LA TRANSPARENCE DES FIRMES	121
3.3 LES DETERMINANTS DE LA TRANSPARENCE MACROECONOMIQUE.....	135
3.4 CLASSIFICATION DES FIRMES ET DES PAYS ET DETERMINATION DES SCORESDE TRANSPARENCE	145
3.5 CONCLUSION DU CHAPITRE 3	177
CHAPITRE 4 : INVESTISSEMENT ET CONTRAINTES DE FINANCEMENT DES ENTREPRISES	179
4.1 IMPERFECTIONS DU MARCHE ET COUT DE FINANCEMENT DES FIRMES.....	179
4.2 LES ETUDES EMPIRIQUES	194
4.3 CONCLUSION DU CHAPITRE 4	210

CHAPITRE 5: CONTRAINTES DE FINANCEMENT, INVESTISSEMENT ET TRANSPARENCE: ANALYSE	
EMPIRIQUE	212
5.1 DEVELOPPEMENT THEORIQUE DU MODELE	213
5.2 METHODOLOGIE ET DONNEES	219
5.3 RESULTATS EMPIRIQUES	225
5.4 CONCLUSION DU CHAPITRE 5	279
CONCLUSION GENERALE	281
ANNEXE A - ANNEXES DU CHAPITRE3	287
ANNEXE B – ANNEXES DU CHAPITRE 5	295
REFERENCES.....	307
TABLES DES MATIERES.....	350

Liste des Tableaux

N° Tableau	Titre	Page
3.1	Critère de répartition des pays selon l'indice IPC	147
3.2	Statistiques descriptives des variables pour l'étude de la transparence microéconomique	149
3.3	Moyenne intra-groupes des variables liées à la transparence microéconomique	149
3.4	Statistiques descriptives des variables pour l'étude de la transparence macroéconomique	153
3.5	Moyenne intra-groupes des variables liées à la transparence macroéconomique	153
3.6	Résultat de la procédure pas à pas « stepwise » pour l'étude de la transparence microéconomique	158
3.7	Test d'égalité des moyennes des classes	158
3.8	Corrélation canonique	159
3.9	Taux d'erreur pour classement de substitution pour Y3	161
3.10	Taux d'erreur pour classement par validation croisée pour Y3	161
3.11	Coefficients canoniques standardisés - Etude de la transparence microéconomique	162
3.12	Résultat de la procédure pas à pas « stepwise » pour l'étude de la transparence macroéconomique	165
3.13	Statistiques multivariées et Approximations F	166
3.14	Coefficient de détermination	166
3.15	Coefficients canoniques standardisés - Etude de la transparence macroéconomique	168
3.16	Analyse des effets de Type III – Etude de la transparence microéconomique	173
3.17	Les deux modèles logits de la transparence microéconomique	173
3.18	Analyse des effets de Type III – Etude de la transparence macroéconomique	175
3.19	Les deux modèles logits de la transparence macroéconomique	176
5.1	Impact de la transparence sur les contraintes de financement – Résultats des estimations sur l'échantillon entier	235
5.2	Résultat des estimations sur l'échantillon entier en utilisant la variable cash-flow	237

N° Tableau	Titre	Page
5.3	Effet de la transparence en fonction du niveau de développement—Résultat des estimations sur des groupes de pays	244
5.4	Effet de la transparence en fonction du niveau de développement – Résultat des estimations de l'échantillon entier	249
5.5	Effet de la transparence en fonction d'une variable flux d'endettement	256
5.6	Effet de la transparence en fonction d'une variable stock d'endettement	259
5.7	Effet de la transparence en fonction de la taille en se référant au Log actif total	266
5.8	Effet de la transparence en fonction de la taille en se référant au nombre des employés	270
5.9	Tests de non- linéarité des effets de la transparence microéconomique et macroéconomique	278
A.1	Adoption des normes IFRS	287
A.2	Classement des pays selon l'origine légale	288
A.3	Liste des pays ayant adopté la loi FOIA	289
A.4.1.1	Coefficients de corrélation sur la totalité de l'échantillon	290
A.4.1.2	Nombre d'observations et pourcentage de classifiés par re-substitution en Y3	290
A.4.1.3	Nb. d'observations et pourcentage de classifiés par validation croisée en Y3	291
A.4.2.1	Coefficients de corrélation sur la totalité de l'échantillon	291
A.4.2.2	Nombre d'observations et pourcentage de classifiés par re-substitution en Y3	292
A.4.2.3	Taux d'erreur pour classement de re-substitution	292
A.4.2.4	Nombre d'observations et pourcentage de classifiés par validation croisée en Y3	292
A.4.2.5	Taux d'erreur pour classement de validité croisée	292
A.5.1.1	Tests de significativité globale du modèle – Transparence Microéconomique	293
A.5.1.2	Analyse des estimations du maximum de vraisemblance – Transparence Microéconomique	293
A.5.2.1	Test de significativité globale du modèle – Transparence Macroéconomique	293
A.5.2.2	Analyse des estimations du maximum de vraisemblance – Transparence Macroéconomique	294
B.1.1	Définitions des variables de la base Reuter	300

N° Tableau	Titre	Page
B.2.2	Statistiques descriptives de l'échantillon global	301
B.2.3	Statistiques descriptives par pays	302
B.2.4	Tableau des corrélations de Pearson des variables	303
B.2.5	Tests des moyennes	303
B.2.6	Liste des pays selon la classification du FTSE	304
B.2.7	Statistiques descriptives en fonction des la classification FTSE	304
B.2.8	Liste des pays membres de l'OCDE	305
B.2.9	Statistiques descriptives en fonction de l'appartenance aux pays de l'OCDE	305
B.2.10	Statistiques descriptives en fonction du niveau d'endettement	306
B.2.11	Statistiques descriptives en fonction de la taille de la firme	306

Liste des Figures

N° Figures	Titre	Page
2.1	Rôle de l'information financière dans la valorisation des firmes	93
3.1	Classement des pays en fonction de la transparence microéconomique	160
3.2	Classement des pays en fonction de la transparence macroéconomique	167
4.1	La hiérarchie de financement selon FHP [1988]	192
5.1	Non monotonie de l'effet de la transparence microéconomique sur l'investissement	274
5.2	Non monotonie de l'effet de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement	275
5.3	Non monotonie de l'effet de la transparence macroéconomique sur l'investissement	277

Liste des Abréviations

AMF	Autorité des Marchés Financiers
AEMF	Autorité Européenne des marchés financiers
AIMR	Association of Investment Management and Research
ADM	Analyse Discriminante Multiple
BCE	Banque Centrale Européenne
CLSA	Credit Lyonnais Securities Asia
CIFAR	Center for International Financial Analysis and Research
CRSP	Center for Research in Security Prices
ESA	European System of Accounts
EMBI	Emerging Markets Bond Index
FOIA	Freedom of Information Act
FOI	Freedom of information
FAF	Federation des Analystes Financiers
FASB	Financial and Accounting Standards Board
FOMC	Federal Open Market Committee
FBCF	Formation Brute de Capital Fixe
FTSE	Financial Times Stock Exchange
FMI	Fonds Monétaire International
GMM	Generalized Method of Moments
GPRS Group	Political Risk Services Group
IASB	International Accounting Standard Board
IAS	International Accounting Standards
IBP	International Budget Partnership
ICRG	International Country Risk Guide
IFRS	International Financial Reporting Standards
IPC	Indice de Perception de Corruption
ITIE	Initiative de Transparence des Industries d'Extraction
LOLF	Loi Organique relative aux Lois de Finances de l'Etat
MASNET	Monetary Authority of Singapore
MEDAF	Modèle d'Evaluation Des Actifs Financiers
MMG	Méthodes des Moments Généralisés
NYSE	New York Stock Exchange
PCAOB	Public Company Accounting Oversight Board
PCQVP	Publiez Ce Que Vous Payez (PWYP : Publish What You Pay)
PER	Price Earning Ratio
ROSC	Reports on the Observance of Standards and Codes
RSE	Responsabilité Sociale de l'Entreprise
SDDS	Special Data Dissemination Standard

SEC	Securities and Exchange Commission
SFI	Statistiques Financières Internationales
T&D	Transparency and Disclosure index
TIC	Technologie de l'Information et de la Communication
GAAP	Generally Accepted Accounting Principles
WDI	World Development Indicators
VAN	Valeur Actuelle Nette
VAR	Vecteur Auto Régressif

Introduction générale

*« Les hommes n'acceptent le changement que dans la
nécessité et ils ne voient la nécessité que dans la crise »
Jean Monnet¹*

Les décideurs politiques et les acteurs du marché ont pointé du doigt le manque de transparence qui serait à l'origine ou, tout au moins, en partie responsable des crises financières qui se sont succédées - Asie du Sud-Est en 1997, Russie en 1999, subprimes en 2008- ainsi que les scandales financiers et comptables (Enron en 2001, Worldcom 2002, Parmalat en 2003). Les conséquences économiques de ces turbulences financières et comptables ont été d'une grande gravité. Ces crises financières qui affectent l'économie réelle provoquant jusqu'à de graves récessions engendrent une aggravation du chômage et un alourdissement des charges des contribuables. A ce titre, Furceri et Mourougane [2012] montrent qu'une crise financière conséquente entraîne une baisse entre 1.5% et 2.4 % à long terme du niveau de production éventuelle.

Dès lors, les gouvernements ont adopté des mesures préventives visant à baisser la probabilité d'apparition des crises ou leur ampleur. Au nombre de ces mesures, il y a lieu de signaler la nécessité d'améliorer le niveau de transparence et de rendre les agents économiques plus redevables². Duhamel, Fasterling et Refait-Alexandre [2009] disaient que *« la transparence est presque devenue la morale des affaires, spécifiquement à l'adresse des dirigeants et des sociétés cotées »*.

Dans ce contexte, les travaux de la Banque Mondiale insistent sur le rôle de la transparence en matière de bonne gouvernance et sur l'instauration d'un bon climat d'affaire. Il est souligné qu'en 2010-2011, la quasi-totalité des économies, et plus encore celles à plus faible revenu, ont davantage porté leurs efforts sur le renforcement des institutions juridiques et des mesures de protection des droits de propriété. Ces réformes avaient notamment pour objet d'insister sur la protection des droits des investisseurs minoritaires et sur l'exécution des contrats.

¹ Monnet J. (1976 :129), Mémoires, Ed. Fayard.

² L'expression « redevable » est utilisée ici pour traduire le terme anglais « *accountable* ».

Force est de constater que l'intérêt suscité par la question de la transparence date depuis la fin du siècle dernier. De toute évidence, les années 2000 ont été marquées par une profusion de lois cherchant à améliorer la transparence ; celles-ci se focalisent pour l'essentiel sur la fiabilité et la pertinence de l'information publiée. Ce mouvement a été initié par le législateur américain qui a voté la réglementation de juste- publication « *fair disclosure* » en 2000 et la loi Sarbanes Oxley en 2002. La première vise à procurer une information égale à tous les investisseurs et à éliminer les avantages informationnels de certains participants au marché, ce qui interdit aux dirigeants d'effectuer des divulgations sélectives pour certains investisseurs ou analystes. Quant à la seconde, elle était conçue pour améliorer l'audit et limiter les risques de fraudes des entreprises cotées aux Etats-Unis. L'Union Européenne, de son côté, s'est inscrite très tôt dans cette démarche en s'appuyant sur « la directive transparence » du 15 décembre 2004 qui oblige les entreprises à fournir des informations- annuelles, semestrielles et trimestrielles- fiables pour les actionnaires et les marchés³. En France, la promulgation en 2003 de la loi de sécurité financière (LSF) visait aussi à renforcer la responsabilité des dirigeants dans le cadre du contrôle interne. Les entreprises sont de plus en plus encouragées à informer les acteurs du marché et les institutions de régulation. Incitant encore plus les entreprises à divulguer l'information, le grand prix de la transparence est décerné en France pour récompenser les sociétés cotées ayant les meilleures pratiques de communication.

Sur un autre plan, le FMI agent de régulation international s'est mobilisé pour soumettre ses membres aux règles de la transparence, conscient qu'il est de l'importance de la transparence des données économiques et des formulations des politiques économiques en matière de prévention des crises, de réduction des risques de choc et d'efficacité du fonctionnement des marchés financiers. Il a, à cet effet, engagé des réformes telles que la publication de l'article IV, des notes d'information au public et du NSDD. D'autres organisations internationales ont également élaboré des codes de bonnes pratiques en matière de transparence des finances publiques et de transparence des politiques monétaires et financières.

³ La Commission a présenté en 2011 une proposition pour modifier la directive de 2004 et exiger la divulgation de toutes les détentions de tous les instruments financiers qui seraient utilisés pour acquérir un intérêt économique dans les firmes cotées et ont les mêmes effets que la détention d'actions. Cette proposition vise aussi à alléger les exigences de publication de l'information financière trimestrielle pour réduire les charges administratives³ et encourager l'investissement à court terme, (Commission européenne, 25 octobre 2011, « Proposal for Directive on transparency requirements for listed companies and proposals on country by country reporting »)

Les académiciens ont aussi montré un grand intérêt pour ces questions en soulignant les avantages de la transparence en matière d'amélioration de l'environnement des affaires (Valentin *et al.*, 2009), de stabilité des marchés financiers (Gelos et Wei, 2005), de l'efficacité de la politique monétaire (Ehrmann, Eijffinger et Fratzscher, 2012) et de l'amélioration des termes de la dette interne et externe (Hameed, 2011 ; Fuet *al.*, 2012).

Il y a lieu aussi de noter que d'autres auteurs, non moins nombreux, n'ont cessé de signifier les effets négatifs d'une information abondante et d'un excès de transparence. Leuz et Wysocki [2008] justifient la réticence des firmes à publier au-delà de la divulgation obligatoire par la présence de coûts directs et indirects. D'autres, dénoncent les effets néfastes d'un excès de transparence – autrement dit des publications plus fréquentes, telles que les rapports trimestriels, (Wong, 2009) ou plus intenses (Bushee, Matsumoto et Miller, 2003), et ce, en termes de baisse de la valeur de la firme et d'un accroissement de la volatilité des titres (Bushee *et al.*, 2003 ; Bushee et Noe, 2000 et Furman et Stiglitz, 1981).

Au niveau macroéconomique, Morris et Shin [2002] confirment la confusion et la surréaction des agents que peut susciter une abondance de l'information. D'autres auteurs stipulent que la transparence de la Banque centrale devrait être sélective (Cukierman, 2007 ; Dale, Orphanides et Österholm, 2008 et Muto, 2012) pour ne pas déstabiliser le marché et provoquer des réactions non anticipées de ses acteurs. Tous ces travaux s'accordent à prouver que trop de transparence perturbe le marché et les acteurs, ces derniers étant dotés d'une rationalité limitée selon Simon.

De toute évidence, dans un cas comme dans l'autre, - l'information abondante expurgée de ses excès- n'est pas sans impact sur l'économie réelle et sur le financement de l'investissement et de la croissance (An, Cook et Zumpano, 2011 ; Hope, Thomas et Vyas, 2009 ; Francis, Huang, Khurana, et Pereira, 2009). C'est dans cette lignée que s'inscrit cette recherche.

L'objet de cette thèse est d'analyser via l'utilisation de données microéconomiques les canaux spécifiques à travers lesquels la transparence serait susceptible de promouvoir la croissance des firmes appréhendée par l'effort d'investissement. Le but de cette recherche est de mettre en évidence l'effet de la transparence sur les contraintes de financement et sur l'investissement dans un contexte en perpétuelle évolution où l'information est de plus en plus disponible, bien que distribuée d'une manière hétérogène.

Il s'agit de s'interroger **dans quelle mesure une amélioration de la transparence des entreprises et macroéconomique atténuaient-elle les contraintes de financement et stimulait-elle l'investissement ?** Plus précisément, ce travail se donne un double objectif.

Le premier objectif de cette thèse est d'évaluer à travers un modèle d'investissement, les effets respectifs de la transparence microéconomique et de celle macroéconomique sur les contraintes de financement des firmes et sur le niveau de l'investissement réel. Ceci nous amène à étudier si ces effets diffèreraient en fonction du niveau de développement des pays d'origine et des caractéristiques des firmes (taille, endettement). Nous nous sommes aussi donnés pour objectif la détermination d'un seuil optimal de transparence, à partir duquel l'effet de cette dernière devenait négatif.

Toutefois, l'analyse de l'effet de la transparence des firmes et celle macroéconomique nous a confronté à la difficulté de sa mesure et aux limites des indicateurs utilisés dans la littérature, qui seraient en partie dus au caractère polysémique du concept. Ceci nous amène au deuxième objectif de cette recherche à savoir la construction de deux scores de transparence microéconomique et de transparence macroéconomique basés sur des critères objectifs. A cet effet, une analyse du concept de transparence se fera à deux niveaux : à l'échelle des entreprises c'est-à-dire microéconomique et à l'échelle macroéconomique. Dans le sillage des travaux de Bushman et *al.*, [2004] et Lang et Maffett [2011], la transparence microéconomique est définie comme la disponibilité des informations concernant les entreprises en moyenne dans un pays. D'un point de vue macroéconomique, nous nous référons à la définition du FMI et de celle de Gelos et Wei [2005] pour considérer la transparence des données macroéconomiques ainsi que la clarté des formulations des politiques fiscales, budgétaires et monétaires. Outre le fait d'élucider le concept et d'en délimiter les contours, cette analyse vise à étudier, de la manière la plus exhaustive possible les déterminants qui agissent sur les deux types de transparence.

Les questions soulevées dans cette thèse relèvent de deux pans de la littérature. D'une part, une littérature qualifiée d'économique et financière reconnaît que les conditions de financement d'une entreprise influencent son comportement réel (Hubbard, 1998 ; Rosenwald, 2001). La théorie de l'asymétrie de l'information (Stiglitz et Weiss, 1981, 1983 ; Greenwald, Stiglitz et Weiss, 1984) et la théorie de l'agence (Jensen et Mecking, 1976) soulignent que les investisseurs exigent des primes pour cause des frictions financières, ce qui augmente le coût du financement externe. Ainsi, les moyens de financement externes (crédits bancaires et autres) ne seraient que des substituts imparfaits au financement interne. La

théorie de hiérarchisation des financements « *pecking order* » de Myers et Majluf [1984] stipule qu'en présence de telles frictions, les firmes ont intérêt à se financer d'abord par leurs fonds internes, ensuite font recours aux financements externes en commençant par ceux les moins risqués (dette privée, dette publique, actions). Dans ces conditions le comportement des emprunteurs dépend de leur richesse nette, de leurs flux de trésorerie et de la valeur de leurs garanties. Ainsi, l'allocation des ressources n'est plus optimale et l'investissement s'éloigne aussi de son niveau optimal (Fazzari, Hubbard et Peterson, 1988).

D'autre part, une littérature désignée de comptable insiste sur le rôle de la divulgation volontaire dans l'atténuation de l'asymétrie de l'information, entre les investisseurs existants et les investisseurs potentiels ainsi que les conflits d'agence, entre les dirigeants et les investisseurs (Bushman *et al.*, 2004; Lang et Maffett, 2011 ; Ng, 2011 ; Fuet *et al.*, 2012 ; Lang, Lins et Maffett, 2012). Elle met aussi en évidence le rôle de la transparence dans l'amélioration du gouvernement d'entreprise (Bushman et Smith, 2003).

La contribution de cette thèse est de tenter une synthèse entre ces deux approches de la littérature mettant en avant les mécanismes qui lient directement la transparence aux difficultés de financement et à l'investissement des firmes. L'intuition consiste à concevoir des indicateurs de mesure de transparence à l'échelle microéconomique et macroéconomique et de les intégrer dans les modèles d'investissement où les contraintes de financement représentent des freins à l'effort d'accumulation des firmes. Il s'agit de déterminer dans quelle mesure la transparence serait-elle susceptible de baisser la prime de financement externe. Pour ce faire, notre thèse s'articule autour de cinq chapitres :

Le chapitre 1 retrace une vision rétrospective de l'information dans la théorie économique. Nous exposons les différents problèmes informationnels liés à la raréfaction comme à l'abondance de l'information. Les premiers ont trait à des problèmes de coordination liés à l'insuffisance de l'information que ce soit dans une structure informationnelle homogène ou hétérogène. Les seconds sont liés à la pénurie d'attention à la suite d'une surcharge d'informations. Ce constat fait qu'on traite l'information comme un bien, certes « particulier », dont il convient de déterminer les caractéristiques. En focalisant sur les problèmes liés à l'information, ce chapitre éclaire sur la genèse du concept de transparence et met en avant son importance.

Le deuxième chapitre vise à étudier les canaux à travers lesquels la transparence, désormais analysée à deux niveaux microéconomique et macroéconomique, atténue les problèmes d'asymétrie d'information et agit sur les conditions de financement des projets

d'investissement. La section 2.1 se donne pour objectifs de conceptualiser la notion de transparence (les intervenants et le contenu du schéma informationnel) et de classer les différentes mesures utilisées dans les travaux antérieurs mettant en relief leurs insuffisances. La deuxième partie sera alors dédiée à montrer comment la transparence atténue les problèmes d'asymétrie d'information et de coûts d'agence. Les mécanismes diffèrent entre la transparence microéconomique et celle macroéconomique. Nous analyserons comment la transparence microéconomique réduit l'asymétrie d'information entre les investisseurs informés et ceux non informés (anti-sélection) ainsi que celle entre les dirigeants et les investisseurs (anti-sélection et aléa moral), ce qui se répercute directement et indirectement sur le coût de capital. Dans cette optique, nous analyserons comment la transparence macroéconomique agit à travers la transparence fiscale sur le risque souverain et à travers la transparence de la politique monétaire sur la stabilité du marché et le taux d'intérêt.

Afin d'estimer l'impact de la transparence –microéconomique et macroéconomique– sur les contraintes de financement des firmes, objet du chapitre cinq, il nous a paru nécessaire de quantifier les deux types de transparence. Le chapitre 3 a, à cet égard, un double objectif, d'abord construire une mesure objective de la transparence indépendante de l'appréciation de l'interviewé et l'interviewer, contrairement à la majorité des indicateurs établis par les organismes internationaux. La méthodologie adoptée, appliquée à un échantillon 62 pays entre 1997 et 2009, permettra aussi de répondre au second objectif du chapitre à savoir l'établissement d'un classement des pays en trois groupes selon le niveau de transparence microéconomique et macroéconomique. A cet effet, nous allons identifier les principaux déterminants de la transparence et de discerner ceux qui discriminent le plus entre les groupes de transparence.

Le chapitre 4 sera consacré à l'exposé du soubassement théorique qui justifie le modèle que nous adopterons dans le chapitre qui le suit. Nous aborderons dans la section 4.1 le fondement théorique présentant l'effet des imperfections informationnelles et de problèmes d'agence sur le financement par dette et par actions, ce qui nous mènera à la théorie de la hiérarchisation des financements. Ces distorsions justifient l'introduction des variables financières dans les différents modèles d'investissement traités dans la section 4.2. Cette dernière présente les travaux empiriques qui mettent en exergue les contraintes de financement en se focalisant sur le modèle d'Euler que nous utiliserons dans le chapitre suivant.

L'estimation de l'impact de la transparence – microéconomique et macroéconomique – sur les contraintes de financement et sur l'investissement, qui est l'objet principal de notre thèse, sera traitée dans le chapitre 5. Nous commencerons par l'analyse théorique du modèle d'investissement né d'un problème d'optimisation du type Kuhn-Tucker que nous améliorons en intégrant dans le facteur stochastique notre score de transparence. Ensuite, nous présenterons les résultats obtenus à partir d'un panel dynamique sur un échantillon de 27387 couples (firmes –années) appartenant à 52 pays. Nous affinerons encore nos résultats en examinant si cet impact est robuste à l'introduction de certaines caractéristiques de la firme (taille et endettement) et du niveau de développement du pays d'appartenance. Nous nous interrogerons aussi sur la linéarité de la relation entre transparence et contraintes de financement/investissement et sur l'existence d'un niveau optimal de transparence.

Chapitre 1 : L'information dans l'analyse économique : une vue rétrospective

*« Dans une langue que nous savons, nous avons
substitué à l'opacité des sons la transparence des
idées » Marcel Proust⁴*

Joseph Stiglitz a entamé son discours lors de la remise du prix Nobel en 2001 par l'idée que « l'économie de l'information a déjà eu un impact significatif sur la manière dont nous pensons les politiques économiques, et qu'elle aura probablement un effet plus important dans le futur »⁵. Il a affirmé dans un article antérieur qu'en science économique, la plus importante rupture avec le passé porte sur l'économie de l'information en reconnaissant le caractère imparfait et coûteux de celle-ci. L'objet de ce chapitre est de revenir sur l'émergence de l'économie de l'information dans le but de mettre en exergue l'importance de cette dernière dans les décisions économiques, notamment au sein même des organisations.

Nous définirons d'abord l'information selon la théorie néoclassique orthodoxe et plus précisément selon le modèle Arrow-Debreu. Ensuite, nous évoquerons la question de l'imperfection de l'information au sens de son insuffisance, de nature à engendrer des problèmes de coordination. Nous traiterons également l'imperfection de l'information au sens de l'abondance de celle-ci et au traitement de ladite information comme un bien proprement dit. Nos développements seront consacrés enfin à l'analyse de l'information comme un bien économique.

1.1 L'information dans la théorie standard néoclassique

Le modèle d'équilibre général d'inspiration walrasienne, ayant abouti grâce à l'économie mathématique des néoclassiques au modèle Arrow-Debreu, sert de référence dans la théorie néo-classique. Dans le cadre de ce modèle, l'agent agit rationnellement. Il recherche à maximiser son intérêt en disposant d'une information pure et parfaite. Le modèle d'équilibre

⁴ Proust, M (1913 :193), A l'ombre des jeunes filles en fleurs, Ed. Candide et Cyrano, Tome 3.

⁵ « Information economics has already had a profound effect on how we think about economic policy, and are likely to have an even greater influence in the future. », Stiglitz [2001], Prize lectures.

général se fonde sur la perfection des marchés et sur l'existence d'un système de marché complet. La théorie moderne de l'équilibre général concurrentiel montre dans quelle mesure la coordination des décisions privées indépendantes conduit, par l'intermédiaire du marché, vers une allocation efficace des ressources.

En effet, le marché agrège les décisions individuelles. Les termes de l'échange s'ajustent jusqu'à ce que les décisions individuelles soient, au niveau du marché, mutuellement compatibles, c'est-à-dire jusqu'à ce que l'offre soit égale à la demande.

Ainsi, le paradigme de l'équilibre concurrentiel stipule que chaque agent est confronté à un problème de maximisation, avec une information complète. Les ménages maximisent leur utilité sous contrainte budgétaire, les firmes maximisent leur profit (la valeur de marché) et les deux interagissent dans des marchés concurrentiels de capitaux et de travail. K. Arrow et G. Debreu en 1954 ont alors démontré l'existence d'un équilibre général concurrentiel, c'est-à-dire d'un système de prix qui égalise l'offre et la demande de chaque bien. Les prix sont alors indicateurs de rareté. Ce sont surtout les néo-classiques, tels que Walras ou Pareto, qui accordent une place privilégiée à la concurrence parfaite car l'équilibre obtenu est un optimum de Pareto.

Les principaux résultats du modèle Arrow Debreu sur les théorèmes du bien-être portent sur deux idées essentielles. D'abord, l'économie concurrentielle mène vers une allocation efficiente des ressources au sens de Pareto. Ensuite, chaque allocation de ressource efficiente au sens de Pareto ne peut être réalisée qu'à travers un mécanisme concurrentiel.

Les hypothèses du modèle Arrow Debreu, formulées en 1954, peuvent être classées en deux catégories, celles d'ordre institutionnel relatives à la concurrence parfaite, et celles qui ont trait aux paramètres caractérisant les agents du modèle – les relations de préférences (convexité des préférences) et la fonction de production (absence de coûts fixes).⁶ Nous développerons dans ce qui suit les hypothèses de la première catégorie, se rapportant à notre problématique et faisant de l'équilibre en question un équilibre concurrentiel avec information parfaite ou de concurrence parfaite. Ces hypothèses principales peuvent être résumées comme suit :

✓ L'existence d'un commissaire-priseur : cet agent « fictif », personnifiant en quelque sorte la main invisible d'Adam Smith. Il centralise, diffuse et procure aux acteurs

⁶ Guerrien [2005]

économiques toute l'information nécessaire à leurs décisions. Il « crie » les prix, regroupe et confronte les offres et les demandes individuelles établies uniquement sur la base de ces prix. En cas de déséquilibre, il organise les échanges en modifiant le système des prix de manière à parvenir, par « tâtonnement », à un équilibre entre les offres et les demandes sur tous les marchés : ainsi, l'équilibre économique général est réalisé. Le commissaire-priseur « mythique » étant bénévole, l'information est alors disponible instantanément et sans coûts (Thépaut, 2000). Ainsi, l'agent économique n'a pas à entrer dans une démarche de recherche d'informations.

✓ L'existence de système de marchés complets : les prix de tous les biens, présents ou futurs, sont affichés indépendamment de la réalisation des états de la nature. Les biens sont identifiés par le lieu ainsi que par la date et les conditions de leur livraison. Ce faisant, toute incertitude est éliminée et les anticipations des agents ne sont pas prises en compte. En effet, ces derniers effectuent leurs choix en connaissance de cause. Ces deux hypothèses montrent que toute information actuelle ou anticipée est disponible, ce qui dénote une totale transparence des marchés.

Cette hypothèse d'information parfaite de la théorie néo-classique standard signifie plus généralement que tous les agents connaissent leurs propres caractéristiques comme producteur ou consommateur, ainsi que l'ensemble des prix et des caractéristiques des techniques et des biens⁷. Stiglitz [1991] montre que l'hypothèse de l'information parfaite suppose, en l'occurrence, que les employeurs peuvent contrôler sans coûts les performances de chaque employé, que les investisseurs peuvent avoir une connaissance réelle des rendements de tous les investissements, ou que les consommateurs connaissent également à tout moment les prix et les caractéristiques de tous les biens disponibles sur le marché.

Notons que, si les analyses des premiers économistes classiques et néoclassiques étaient centrées sur des contextes dans lesquels l'information était parfaite ou presque parfaite, certains économistes ont commencé, dès le 19^{ème} siècle, à évoquer des problèmes d'imperfection de l'information, sans toutefois modéliser le processus d'acquisition de l'information. « Smith, Marshall, Weber, Sismondi, et Mill étaient conscients des problèmes d'information, même s'ils ne les ont pas conçus comme tels... Marshall a reconnu

⁷ Le concept d'information parfaite, seulement requis pour la théorie de l'équilibre général concurrentiel, est à différencier de celui d'information complète qui signifie que tous les agents connaissent, non seulement leurs propres caractéristiques, mais aussi les caractéristiques de tous les autres agents : sous l'hypothèse d'information parfaite, les agents n'utilisent qu'une sorte de résumé statistique de l'information complète. » Granger [2000], pp.30

implicitement que les travailleurs n'étaient généralement pas payés sur la base des tâches effectuées, ceci est en partie expliqué par l'incapacité d'observer parfaitement ces tâches, soit les inputs ou les outputs. Les auteurs ont observé les conséquences de l'imperfection de l'information et reconnaissent leur importance, mais ils n'ont jamais poursuivi l'implication logique ou même cherché la source de l'observation, c'est-à-dire la source au problème d'information » (Stiglitz, 2000 : 1442).

Le modèle walrassien et le modèle Arrow-Debreu, aussi rigoureux soient-ils, ont suscité beaucoup de développements de la part des économistes à cause de certaines faiblesses telles que l'hypothèse irréaliste d'un monde en information parfaite. Aucune connaissance parfaite du monde dans lequel nous vivons n'est possible. En outre, ces imperfections de l'information empêchent les agents économiques de prendre en considération toutes les éventualités possibles. Ceci est de nature à mettre en cause l'hypothèse de système complet de marché (Arrow, 1974 ; Radner, 1968).

Dès les années 30, des économistes néoclassiques imaginent des modèles prenant mieux en compte l'existence d'imperfections du marché et introduisent des concepts tels que les variables d'incertitude (Knight⁸), la concurrence imparfaite (Chamberlin⁹ et Robinson¹⁰) et la théorie de jeux (Von Neumann et Morgenstern¹¹). Ils mettent l'accent sur le fait que les individus ont une information imparfaite des éléments utiles à leur prise de décision.

Une information est dite imparfaite lorsque les agents ne connaissent pas avec la même certitude toutes les caractéristiques nécessaires à l'élaboration d'un calcul optimal (Rallet, 2000). L'imperfection de l'information provient soit de l'incertitude sur l'avenir (si l'événement ne s'est pas encore réalisé) soit d'une répartition inégale de l'information entre les agents économiques (l'un sait plus que l'autre). Dans les deux cas, les décisions individuelles conduisent à un résultat sous-optimal, c'est à-dire inférieur à ce qu'il aurait été si l'information avait été parfaite.

La remise en cause de l'hypothèse d'information parfaite a ainsi donné naissance à de nouveaux courants de recherche d'information tels que « l'économie de l'information » (Stiglitz, Spence, Akerlof...) et le « paradigme informationnel » (Stiglitz).

⁸ Risk, uncertainty, and profit [1921]

⁹ The Theory of monopolistic theory [1930]

¹⁰ The Economics of imperfect competition [1933]

¹¹ Theory of games and economic behavior [1944]

L'économie de l'information traite de la question de l'importance de l'information dans le marché et dans les décisions économiques. Elle considère en outre l'information comme un secteur important de l'économie post-industrielle. L'économie de l'information est définie comme « une branche de la science économique qui s'intéresse soit aux conséquences de défaut de l'information, soit au processus d'accumulation de l'information »¹².

Rallet [2000] défend la thèse de l'existence de deux économies de l'information, l'une traitant l'information par le manque et l'autre par le trop plein. Dans le premier cas, l'information est perçue comme permettant la coordination des actions des agents économiques. Dans le second cas, en revanche, l'intérêt est mis sur l'aspect substantiel de l'information. Nous expliciterons successivement ces deux aspects.

1.2 Les cas de manque d'information

Le nouveau paradigme informationnel tranche avec les fondations de l'analyse de l'équilibre concurrentiel. La remise en cause du concept du commissaire-priseur centralisateur a conduit à l'établissement, dans les représentations théoriques, de relations bilatérales entre les agents. Cette partie de la pensée économique s'est alors intéressée aux effets de l'insuffisance de l'information des agents sur la coordination et donc sur l'efficacité du système économique. Cette conception soutient la problématique de la coordination comme système de communication et d'échanges d'informations entre les agents. La notion de communication émerge de l'insuffisance d'une information nécessaire aux actions des agents.

L'information peut être traitée selon deux approches, au moins. La première s'interroge sur l'efficacité des différents modes de coordination permettant de traiter et de communiquer des informations de nature dispersée. La deuxième se focalise sur l'imperfection de l'information et la nécessité de mettre en place des dispositifs pour remédier à cette sous-optimalité. Nous abordons dans l'ordre les deux approches.

1.2.1 Les différents modes d'allocation des ressources

Depuis le début du XX^{ème} siècle, des économistes comme Barone [1908], Von Mises [1920], Lange [1938] et Hayek [1937] se sont interrogés sur des modes alternatifs d'organisation de l'économie permettant aux individus d'avoir accès à l'information dont ils ont besoin pour leur action et leur décision.

¹² Dictionnaire d'Economie et de Sciences Sociales, sous la direction de Claude –Danièle Echaudemaison, Nathan, 2000, p163 ;

Von Mises [1920] a affirmé que des prix émanant d'un équilibre de marché concurrentiel sont une condition nécessaire pour une allocation efficiente des ressources. Il en déduit que le calcul économique est impossible dans une économie socialiste à cause de l'absence de marché de facteurs de production. Une économie socialiste ne peut donc résoudre le problème de l'affectation rationnelle des ressources.

A l'opposé, Barone [1908] et Lange [1938] trouvent que les dirigeants dans un système socialiste peuvent être tout aussi bien coordonnés à travers l'établissement des indices de valeurs par le planificateur¹³. Le modèle de Lange a stimulé la réflexion sur la préparation du plan. La planification était vue comme un moyen alternatif au marché, voire plus efficace que lui, pour atteindre l'équilibre général walrassien.

La réponse de Lange et Lerner aux critiques de Von Mises consiste à considérer des prix comptables par le planificateur par un processus de tâtonnement. A chaque étape, après avoir agrégé les différentes quantités demandées et offertes rationnellement par les individus, le planificateur compare l'offre et la demande de chaque produit. En cas d'écart, il révisé les prix des biens à la hausse ou à la baisse selon que la demande est supérieure ou inférieure à l'offre. Les coûts d'information se trouvent alors réduits, puisque chaque entité résout toute seule son programme (de Boissieu, 1980 : 164). L'économie socialiste fonctionne alors dans un équilibre walrassien dont les agents sont des price takers. L'agence centrale de planification doit alors connaître en détail les fonctions de production de toutes les firmes, les fonctions d'utilité des consommateurs ainsi que les ressources disponibles de tous les facteurs de production. En d'autres termes, c'est un agent omniscient. La centralisation est étroitement liée à la circulation de l'information.

Hayek rentre dans ce débat sur le « socialisme de marché ». Il remet en cause la capacité du planificateur central à assembler de manière suffisamment rapide les informations nécessaires à la détermination des prix d'équilibre. Cette information étant détenue et partagée par une multitude d'agents économiques, l'information véhiculée par le système de prix dans une économie de marché est alors supérieure à tout ce qu'un planificateur serait capable de détenir.

Ainsi, l'économie capitaliste alloue-t-elle, selon lui, les ressources d'une manière plus efficiente. Il stipule qu' *« il ne s'agit pas de savoir s'il doit y avoir ou non de la planification.*

¹³Les travaux de Lange ont été impulsés par l'ouvrage « Eléments d'économie politique pure » de Walras paru en deux temps en 1874 et 1877.

Il s'agit de savoir si la planification doit être centralisée par une autorité pour le système économique tout entier, ou doit être répartie entre de nombreux agents... Savoir lequel de ces systèmes a le plus de chance d'être le plus efficace dépend principalement de la question de savoir sous l'empire duquel de ces systèmes nous pouvons nous attendre à l'utilisation maximale de l'information existante, et ceci, à son tour, dépend du point de savoir si nous avons plus de chances de réussir en remettant entre les mains d'une seule autorité centrale toute l'information qui devrait être utilisée, mais qui se trouve à l'origine répartie entre de nombreux individus différents, ou bien en apportant aux individus l'information supplémentaire qui leur permette de confronter leurs projets avec ceux des autres¹⁴ » (Hayek, 1986 :120).

Hayek met donc en exergue le rôle de l'information dans la coordination des plans des agents. Dans son article fondateur de 1945, il affirme que l'élément clé dans cette théorie économique est la reconnaissance que les institutions économiques de tout genre doivent remplir une importante fonction de communication d'une information largement dispersée relative aux désirs et aux ressources des individus. Myerson [2009] avance que, de ce point de vue, les institutions économiques sont comparées à des mécanismes de communication.

La pensée de Hayek a toujours occupé une place importante dans les questions autour du rôle de l'information et de l'utilisation de la connaissance. Le marché est un processus d'émergence et de partage de l'information. Hayek insiste sur le caractère imparfait et incomplet des connaissances humaines et sur la nécessité de créer un processus par lequel la connaissance est constamment acquise et communiquée. Ce processus est le système de prix agrégeant toute l'information utile et qui permet non seulement la division du travail mais aussi de coordonner des actions séparées de multiples acteurs économiques. Cette analyse accrédite l'idée d'un ordre spontané qui, à partir des intérêts privés, produit des grandeurs sociales, en l'occurrence les prix d'équilibre- seul espace commun de représentation.

Le marché apparaît comme le système d'organisation qui permet l'utilisation la plus efficace de l'information et qui règle le problème de coordination. L'économie de marché s'articule désormais autour de la question de l'information. Personne ne peut connaître les préférences de tous les individus ou les technologies de toutes les firmes assurant que

¹⁴ Von Hayek Friedrich A. « L'utilisation de l'information dans la société » dans Revue française d'économie, vol.1 (2), 1986, pp120 (traduction de 'The use of knowledge in society », dans American economic review, vol.35 (4), septembre 1945, pp.519-530

l'allocation de ressources est efficiente au sens de Pareto ; « il s'agit d'un problème d'utilisation de la connaissance, laquelle n'est donnée à personne dans sa totalité »¹⁵.

Toutefois, Hayek rompt avec l'approche néoclassique traditionnelle. Il préconise que si une société veut instituer un ordre économique rationnel, elle doit résoudre un problème économique fondamental. Ce dernier concerne non pas l'allocation des ressources rares, mais la « division de l'information » par nature dispersée et incomplète. « Un caractère particulier du problème de l'ordre économique rationnel est lié précisément au fait que la connaissance de l'environnement dont nous pourrions avoir besoin n'existe jamais sous une forme concentrée ou agrégée, mais seulement sous forme d'éléments dispersés d'une connaissance incomplète et fréquemment contradictoire que tous les individus séparés possèdent en partie » (Von Hayek Friedrich A. op cité : 118).

A la fin des années 50, Hurwicz a néanmoins remis sur le devant de la scène le rôle du planificateur, centralisateur de l'information. A la critique quant à la capacité de ce dernier d'absorber et d'accéder aux informations, Hurwicz a évoqué son idée de compatibilité des incitations¹⁶. A chaque étape de la procédure, le planificateur modifie le prix de chaque bien proportionnellement au déséquilibre enregistré entre l'offre et la demande. Si cette procédure respecte certaines propriétés – les fonctions d'utilité du consommateur ainsi que les fonctions de production sont strictement concaves – alors l'équilibre général existe et la procédure converge vers lui. En outre, si la procédure est complète (c'est-à-dire elle intègre le dialogue avec les consommateurs), l'équilibre est alors un optimum de Pareto (Bénard, 1990 : 1112)¹⁷. Si la procédure d'Arrow et Hurwicz [1960] est directement inspirée par le modèle de Lange, cette convergence fait la différence avec ce dernier modèle. Hurwicz a ajouté au débat sur le socialisme de marché une dimension formelle pour analyser et comparer les systèmes alternatifs d'allocation de ressources. En effet, l'auteur explicite que le processus se déroule lors de l'élaboration du plan et non pas de façon réelle, qu'il y a une séparation très nette entre les processus d'élaboration et d'exécution du plan.

Il s'est interrogé sur la modélisation des institutions où les individus, mus par leur propre intérêt, peuvent essayer de manipuler les prix et d'autres variables économiques à leur

¹⁵ Von Hayek Friedrich A. op cité pp119.

¹⁶ Hurwicz a commencé à s'intéresser aux questions des incitations dans son article de [1960], où il a évoqué l'idée de « compatibilité des incitations ». Le traitement complet de ce concept a été achevé lors de son article de [1972]

¹⁷ Article de Jean Bénard, paru dans l'encyclopédie économique, sous la direction de Greffe et al. 1990

avantage. Dans ce travail, Hurwicz commence à évoquer la question de la conception des mécanismes d'allocation des ressources.

Dans des articles ultérieurs tels que « Sur le concept et la possibilité d'une décentralisation de l'information » [1969] et « La structure des mécanismes d'allocation des ressources » [1973], Hurwicz pénètre au cœur des questions posées par Hayek. Ses réflexions se sont orientées sur les processus économiques : quels systèmes ou mécanismes sont possibles et efficaces? Il développera alors sous une forme mathématique ce qui deviendra le concept de mécanisme ("*mechanism design*").

Il propose d'emblée de s'en tenir à des procédures qui respecteront les contraintes d'incitation des agents. Il réfléchit alors aux mécanismes permettant à un agent d'obliger les autres à révéler leurs informations, afin d'aboutir à un optimum. Hurwicz [1960] a défini un "**mécanisme**" comme un jeu dans lequel les participants envoient un message et où des règles prédéfinies permettent de déterminer les résultats (allocation de biens et de services). Un « mécanisme » devient la représentation synthétique du processus par lequel des individus, qui ne partagent pas tous la même information, parviennent à une décision. L'objectif majeur est alors de déterminer, parmi les mécanismes qui résultent d'un comportement rationnel des agents, ceux qui sont « optimaux », c'est-à-dire ceux permettant d'obtenir l'information pertinente. Le planificateur réapparaît sous les traits d'un médiateur qui assiste les individus dans leur négociation (Forges, 2007), par exemple en décrivant les procédures et en fixant les protocoles de communication.

Hurwicz attire donc l'attention sur les difficultés rencontrées (par le planificateur, l'organisateur d'un marché, le commissaire-priseur, etc.) pour **contraindre les individus à révéler leurs informations**, leurs valeurs de réservation ainsi que leurs croyances. Les individus peuvent avoir intérêt à retenir ou à déformer l'information qu'ils détiennent. Ces stratégies de "**manipulation stratégique des informations privées**" (dont celle du "passager clandestin") ont de fortes implications sur l'allocation des ressources, notamment en présence de biens publics. Les travaux de Hurwicz ont ainsi mis l'accent sur l'enjeu et les difficultés de la collecte d'informations, notamment pour la définition des politiques publiques. Avec lui, la théorie des mécanismes va alors être abordée comme une façon de penser les institutions.

Cette théorie modélise les institutions non seulement à travers une description explicite des moyens de communication et des actions disponibles à chaque agent dans la société, mais aussi à travers la manière dont les allocations et les décisions dans la société

dépendent de ces communications et des actions des agents. La théorie de conception des mécanismes, présentée généralement comme un sous-ensemble de la théorie des jeux, se trouve au croisement avec la théorie de l'information étant donné que la qualité de l'information des acteurs et la prise en compte des asymétries d'information sont au cœur de la réflexion.

Roger Myerson et Eric Maskin ont poursuivi à la fois le travail de mathématisation d'Hurwicz et ont élargi les domaines d'investigation de la théorie pendant les années 1970 et 1980. Ces derniers ont aussi approfondi l'analyse théorique des mécanismes d'enchères, l'un avec le concept d'enchères optimales (Myerson) et l'autre avec celui d'enchères efficaces (Maskin). Myerson [2009], dans son article « Théorie fondamentale des institutions : une conférence en l'honneur de Leo Hurwicz », a affirmé que la question de la compatibilité des incitations a permis de souligner les problèmes d'aléa-moral et de sélection – adverse¹⁸.

1.2.2 L'imperfection de l'information

Les nouveaux échanges directs d'information ont fait naître des stratégies informationnelles et ont ouvert la voie à deux courants de recherche. Le premier a été initié par Stigler [1961] qui a introduit l'hypothèse d'une information coûteuse. Le second courant, associé à Akerlof [1970], a intégré la dimension stratégique dans les relations entre les acteurs.

1.2.2.1 Une information partielle

1) Les différents apports

Stiglitz [1985] affirme que l'article pionnier de Stigler [1961] a largement contribué à faire de l'information un domaine d'investigation à part entière¹⁹. La reconnaissance de l'imperfection de l'information débouche sur la théorie de la recherche d'information. L'acquisition de l'information supplémentaire permet de réduire l'incertitude et engendre un gain économique. Ce processus étant coûteux, se pose alors la question de la recherche optimale.

¹⁸ Comportements inattendus dus à des incitations créées par des règles supposées nous protéger et des problèmes de sélection dus à une information imparfaite, que nous allons traiter en détail dans la section suivante.

¹⁹ Dans l'introduction de « The Economics of Information », Levine et Lippman stipulent que « L'année 1961 assiste à la publication de deux articles importants qui ont lancé le champ de l'économie de l'information : celui de Stigler 'The Economics of Information' et celui de Vickrey 'Counterspeculation, Auctions, and Competitive Sealed Tenders' », Vol1, pp. xi, xii

Stigler a été le premier à étudier l'imperfection de l'information en termes de coûts de transactions liés à la collecte d'information. Il a affirmé que si les coûts réels de l'information étaient pris en compte, même avec une information imparfaite, les résultats standards de l'économie seraient validés. Il affirme que les imperfections dans les marchés de capitaux peuvent être attribuées aux coûts de transactions associées à l'information.

Stigler stipule que la recherche d'information sur les prix sera poursuivie jusqu'au moment où le gain espéré d'une recherche supplémentaire atteindra le coût de cette unité de recherche additionnelle. « Le montant optimum de recherche sera tel que le coût marginal de recherche soit égal à l'accroissement du rendement marginal espéré » (Stigler, 1961: 216)

Alchian [1969]²⁰ a complété l'approche de Stigler, insistant sur le fait que la collecte d'information sur les opportunités potentielles d'échange est coûteuse. Il s'est intéressé à deux questions. D'abord, quels sont les moyens de fournir l'information de façon plus efficace ? Ensuite, quels types d'aménagements sont effectués pour réaliser des économies sur les coûts de recherche d'information ? Alchian fonde son raisonnement sur deux propositions relatives aux coûts de production et à l'efficacité de l'information :

- ✓ « La diffusion et l'acquisition de l'information sont conformes aux lois ordinaires des coûts de production : une diffusion ou une production plus rapide va coûter plus cher » ;
- ✓ « Comme pour n'importe quelle autre activité de production, la spécialisation dans la recherche d'information est efficace. » (Alchian, 1969 : 29)

2) Les fondements théoriques

La théorie des coûts de transactions initiée par Coase et développée par la suite par Williamson [1975 ; 1985] peut constituer un socle théorique à cette approche de recherche d'information. Dans son article de [1937] « The nature of the Firm », Coase, s'interrogeant sur les raisons d'existence des entreprises dans une économie, a mis en avant l'importance des coûts de transaction. Coase conteste le rôle du système de prix comme coordinateur de l'activité économique. Il reconnaît l'existence de deux formes de coordination : la firme et le marché. Il explique que ce sont les « coûts de transaction » qui justifient le recours à l'une ou à l'autre forme de coordination.

²⁰ Alchian [1969], pp.28

En effet, l'existence des coûts de transaction du marché, c'est-à-dire les coûts d'utilisation des systèmes de prix, rend, parfois, le recours à la firme plus avantageux. Cette dernière va alors supplanter le système de prix dans son rôle de coordinateur de la répartition de la richesse.

Coase différencie deux types de coûts de transaction. Il identifie d'abord les « coûts de prospection » et de recherche d'information sur les prix. En effet, les agents économiques vont faire un travail de prospection pour trouver les prix « adéquats », ce qui occasionnera des coûts. Le recours à la firme permettrait donc d'atténuer, voire de réduire ces coûts. D'ailleurs, Coase prône même l'idée de firmes spécialisées dans la collecte et la vente de l'information (Thépaut, 2000 :152).

Ensuite, Coase envisage les « coûts de négociation et de conclusion » des transactions effectuées sur le marché. En effet, la conclusion d'un contrat nécessite aussi une opération de prospection en matière de recherche du partenaire et des termes de l'échange, ainsi que des coûts inhérents à la surveillance et au contrôle de l'exécution du contrat. Ainsi, nous pouvons conclure que les coûts de transactions mentionnés par Coase sont des coûts relatifs à la recherche d'information, qui sont de nature à constituer le fondement théorique des travaux de Stigler et d'Alchian.

Williamson [1975, 1979] cherchera à développer la notion de coûts de transaction et à élargir l'analyse en lui associant deux notions nouvelles : la spécificité des actifs²¹ et la fréquence des transactions. Selon Williamson, les agents sont aussi supposés obéir à certaines règles comportementales à savoir l'opportunisme et la rationalité limitée. L'opportunisme tire son origine de deux éléments : l'asymétrie de l'information²² qui rend cette dernière coûteuse pour l'agent économique, ainsi que la complémentarité des actifs. La rationalité limitée²³, quant à elle, renvoie aux travaux d'Herbert Simon [1960] et de Radner [1968]. Elle se fonde sur le constat que les individus ont des capacités cognitives limitées. La rationalité limitée implique que l'agent économique ne peut anticiper toutes les contingences futures. Les contrats sont donc nécessairement incomplets (cette caractéristique d'incomplétude élargit le champ des coûts de transaction). La rationalité limitée aurait une conséquence importante : l'augmentation des coûts ex-ante et ex-post des contrats.

²¹ Un actif est spécifique lorsqu'il ne permet de produire qu'un bien très particulier destiné à un client unique (il s'agit des « *idiosyncratic investments* », 1979, p. 242)

²² Cette notion sera explicitée en détails dans la section 1.2.2.2.

²³ Cette notion sera explicitée en détails dans la section 1.3.1.1.

Arrow s'est aussi référé aux coûts de transaction. Selon lui, ces coûts sont associés à la rationalité limitée des agents, à la difficulté de communication entre les agents et au contrôle judiciaire des contrats. Le point de divergence entre Williamson et Arrow réside dans l'unité de base de l'économie. Williamson adopte la transaction comme unité de base alors qu'Arrow opte pour l'entreprise. A cet effet, ce dernier précise aussi que « si l'entreprise est l'unité d'analyse, plutôt que la transaction, alors la nature spécifique des équipements et des métiers de l'entreprise sont les facteurs décisifs qui déterminent ce qui sera fait à l'intérieur de l'entreprise ou par le marché » (Arrow, 1996 :85).

Dans ce courant de recherche de l'information, cette dernière est dite imparfaite parce qu'elle est partielle et coûteuse. Toutefois, les deux parties de l'échange ont un contenu informationnel homogène. Ces modèles de recherche d'information ont laissé la place à un autre courant de recherche où la structure de l'information détenue par les deux parties n'est pas la même.

1.2.2.2 Une information hétérogène

Thépaut [2002]²⁴ affirme que dans l'approche de Stigler, l'information est imparfaite dans le sens d'une information partielle. Avec une structure d'information homogène, les agents – des deux parties – détiennent la même information. Nous allons maintenant nous intéresser à une problématique différente où la structure de l'information est hétérogène. En effet, tous les agents ne disposant pas de la même information, il y a donc inégalité de possession de l'information ou asymétrie de l'information.

Dans la première approche, l'acquisition de l'information supplémentaire réduirait l'incertitude entourant la décision des agents. En revanche, dans la seconde, les agents adoptent des stratégies d'acquisition des informations privées détenues par les autres agents. La nouveauté introduite dans ce programme est la dimension stratégique des relations entre les acteurs, dans le sens où ces derniers font leurs choix en fonction de ceux des autres. Il en découle alors une situation d'interdépendance des actions, où les décisions de chacun dépendent de celles de tous les autres.

Si G. Akerlof [1970] a fourni une première analyse formelle de l'importance de l'information dans les mécanismes de marché, d'autres contributions ont aussi été d'un apport incontestable. Ainsi, William Vickrey [1961] a-t-il présenté l'enchère au second prix, appelée

²⁴ Thépaut Y. (2002), pp142-143

encore enchère de Vickrey. Dans ce type d'enchère, le commissaire-priseur ne connaît pas la disposition à payer des enchérisseurs. De leur côté, les enchérisseurs ne connaissent pas eux aussi les dispositions à payer de leurs concurrents. Dans ces conditions, il est difficile de maximiser la valeur de l'objet mis en vente. Vickrey propose alors un système d'enchères au second prix, dans lequel le plus offrant paie le prix de la deuxième enchère la plus élevée. Dans ce système, les enchérisseurs sont obligés de révéler leur disposition à payer. Vickrey avait remarqué que dans une telle enchère chacun a intérêt à dire la vérité. L'enchérisseur gagnerait à révéler une information privée qui est le prix auquel il est prêt à payer²⁵. Cette remarque fut l'un des points de départ de cette nouvelle théorie des enchères.

James Mirrlees [1971], dans son analyse de la taxation optimale des revenus, a présenté une solution au problème de la conception optimale des incitations sous asymétrie informationnelle. Il a traité l'arbitrage entre l'efficacité (l'incitation à travailler) et la redistribution. La fiscalité provoque une distorsion dans cet arbitrage et amène l'agent à revoir à la baisse son offre de travail si son supplément de revenu est trop fortement taxé. Il faut donc proposer un système d'imposition optimal qui crée le moins de dés-incitations possibles. En effet, le problème réside dans le fait que le gouvernement ne connaît que le montant du revenu qui est le produit du salaire horaire et de la productivité du contribuable. Ces deux derniers ne sont connus que par le contribuable lui-même. Il y a donc asymétrie d'information. Le problème de Mirrlees est celui où une seule partie (le gouvernement, le monopoleur) conçoit un ensemble de contrats d'anti-sélection (programme d'impôt sur le revenu, programme d'évaluation) pour maximiser certains objectifs (bien-être social, profit de la firme). En effet, afin de s'assurer que l'imposition ne modifie pas le comportement du salarié, il faut prendre acte de toutes les caractéristiques de son activité, ce qui est impossible en pratique. James Mirrlees va proposer une modélisation de ce que doit être un impôt idéal. Il s'agit d'un impôt presque linéaire (et non progressif, qu'il considère pernicieux) qui assure le degré minimal de désincitation.

Le problème informationnel concernant la taxation optimale, évoqué par Mirrlees dans son article de [1971], reste un cas particulier d'une large gamme de problèmes traitant de

²⁵ En effet, si l'enchérisseur décide de soumettre un prix inférieur au prix auquel il est disposé à payer. Il court alors le risque qu'un autre enchérisseur soumette à un prix supérieur mais inférieur au prix maximal qu'il pouvait payer. Ainsi, cet enchérisseur gagnera l'objet de l'enchère. Si notre enchérisseur soumet un prix supérieur au prix auquel il est disposé d'acheter, alors quelqu'un d'autre pourrait soumettre un prix inférieur mais qui reste plus élevé au prix auquel l'enchérisseur est prêt à payer. Ce dernier sera alors obligé d'acquiescer le bien et de réaliser une perte.

l'asymétrie d'information. Le fameux article d'Akerlof [1970] sur les « lemons » a été le premier essai vers un modèle d'équilibre partiel. Un modèle dans lequel les prix du marché affectent la qualité du bien offert ainsi que la demande; les consommateurs ayant connaissance de ce problème²⁶. En considérant à titre illustratif l'exemple du marché des voitures d'occasion, la caractéristique centrale introduite par Akerlof est celle de l'asymétrie de l'information existant entre l'acheteur et le vendeur. En effet, lors de l'achat d'une voiture d'occasion, l'acheteur est généralement confronté au problème de l'incertitude sur la qualité de la voiture. Deux conséquences découlent de cette incertitude. D'abord, les vendeurs sont mieux informés que les acheteurs sur les caractéristiques de l'objet de la vente. Il y a ensuite impossibilité de mettre en place un système de prix différenciés selon le niveau de qualité.

L'existence d'un même prix pour plusieurs niveaux de qualité représente en fait une sous-évaluation des biens de bonne qualité et une surévaluation des biens de mauvaise qualité. Dans ces conditions, le prix du marché baisse. Certains propriétaires de bonnes voitures renoncent à vendre, provoquant ainsi un phénomène de sélection adverse. Cette situation déclenche un processus de réactions dans lequel, pour un prix donné, les vendeurs de biens de bonne qualité se retirent du marché. A l'équilibre, ne restent que les biens de mauvaise qualité et les quantités échangées sont inférieures à celles d'un marché où l'information serait parfaite.

Comme l'a montré Akerlof [1970], ce phénomène peut être suffisamment important pour entraver l'échange et effondrer le marché. Pour endiguer ce phénomène, Akerlof met en évidence le rôle des institutions économiques comme l'Etat. En effet, ce dernier édicte des règles et met en place des contrôles sur les véhicules, à l'instar du contrôle technique afin de réduire l'asymétrie informationnelle, garantir la qualité et donc maintenir les prix.

Le phénomène d'anti-sélection est défini comme étant la situation dans laquelle un agent informé – en se basant sur l'information détenue de façon privée – prend des décisions de transactions qui affectent de façon négative (adverse) le bien-être de « la partie » non informée et d'un segment de « la partie » informée. La sélection adverse concerne donc l'information cachée que détient l'agent. Ce dernier mobilise son avantage informationnel, sans que le principal puisse vérifier qu'il a utilisé son information d'une façon qui sert au mieux l'intérêt du principal.

²⁶ Dans son modèle, Akerlof fait l'hypothèse que la demande des voitures dépend de deux variables- le prix de l'automobile et la qualité moyenne des voitures utilisées échangées. De même, L'offre des voitures, ainsi que la qualité moyenne dépendent du prix. A l'équilibre, l'offre égalise la demande [Akerlof, 1970].

Il existe un autre type d'imperfection d'information : l'aléa moral. Ce dernier renvoie au problème d'une action cachée : le principal ne peut pas complètement observer les actions de l'agent (Arrow, 1985). Les notions d'aléa moral et de sélection adverse²⁷ ont été initialement développées dans des contextes spécifiques, avant que leur portée explicative ne soit étendue à une multitude de situations économiques.

L'aléa moral se réfère à une situation d'opportunisme ex-post où l'agent non-informé ne peut observer le comportement ou le niveau d'effort caché de l'autre agent. Ce dernier est donc tenté d'agir pour son propre intérêt et d'annoncer à l'agent non informé que les mauvais résultats observés sont le fait d'événements indépendants de sa volonté.

Arrow [1963] a saisi l'importance de l'aléa de moralité dans son article sur les soins médicaux et la théorie du bien-être²⁸. En effet, certaines dépenses comme les soins médicaux sont sujettes à de l'incertitude parce qu'elles sont reliées à des événements aléatoires que le consommateur ne peut connaître à l'avance, puisqu'il ne peut pas tester le produit avant de l'avoir consommé. Le médecin a des connaissances beaucoup plus importantes que le patient sur les conséquences de sa maladie et les possibilités de traitement. L'asymétrie d'information renvoie ici à la différence d'information sur les conséquences d'un achat de soins médicaux.

Dans son article de [1985] « Agency and the market », Arrow a traité le problème de l'aléa moral dans le cadre des modèles principal-agent: « le médecin est l'agent qui choisit les actions qui ont un effet sur le bien-être du principal (le patient). La base même de la relation est la connaissance supérieure détenue par le médecin. Par conséquent, le patient ne peut vérifier pour voir si les actions des médecins sont aussi soigneuses qu'elles devraient l'être » (Arrow, 1985 : 38). Si le patient ne guérit pas vite après la consultation, il ne peut pas être sûr que son état soit attribuable à la nature même de la maladie, à un mauvais diagnostic de la part du médecin, ou encore à une inefficacité du médicament.

L'apport fondamental d'Arrow a été de montrer la généralité des phénomènes d'aléa moral et d'anti-sélection en dehors de l'assurance proprement dite. Pauly [1968] et Arrow [1968] expliquent qu'en présence de risque moral, c'est-à-dire quand les individus modifient leurs consommations en fonction des prix des soins, la collectivité se retrouve dans une situation moins favorable que sans risque moral.

²⁷ Nous utiliserons pareillement anti sélection ou sélection adverse.

²⁸ Arrow [1963]

Les questions de l'aléa moral ont une portée très générale. Marshall [1976], Arrow [1968] et Pauly [1968] se sont intéressés à l'assurance. Par exemple, dans le cadre d'un contrat d'assurance, l'agent assuré contre l'incendie peut avoir moins d'incitations à éviter les risques d'incendie et en cas de sinistre, être tenté de cacher son comportement négligeant. Les mêmes questions ont aussi émergé dans l'analyse du système de métayage (Stiglitz, 1974). Il s'agit de fermiers qui paient pour l'utilisation de la terre avec des parts de profit ou du résultat. Mirrlees [1976] et Stiglitz [1975] se sont intéressés quant à eux à la théorie des systèmes d'incitation et des structures salariales.

Pour contourner le problème d'aléa moral, Arrow [1968] a proposé aux sociétés d'assurance un certain rationnement qui peut prendre trois formes : une analyse des rubriques des coûts individuels jugeant lesquels sont « normaux »²⁹, compter sur l'éthique professionnelle des médecins qui ne prescriraient pas des traitements à coûts élevés et compter sur la volonté des individus de bien se comporter. Les problèmes d'aléa moral peuvent aussi être résorbés par l'élaboration d'un contrat effectué par le principal qui stipule un paiement en fonction d'un résultat ou en mettant en œuvre des techniques de contrôle direct de l'action des agents.

1.2.2.3 Les mécanismes d'incitation

Certains mécanismes qui transmettent l'information entre les agents ont permis de remédier aux problèmes de l'anti-sélection. Michael Spence [1973] s'est intéressé à la relation employeurs-employés en situation d'asymétrie d'information. Dans le cas où les agents ne disposent pas de la même information, il s'est interrogé sur la nature des « signaux » que chacun peut envoyer afin d'augmenter ses gains par rapport à la situation où il ne ferait rien. Si ces mécanismes sont entrepris par les vendeurs (c'est-à-dire la partie informée), Spence les qualifie de signaux, et dans le cas où ils sont mis en œuvre par les acheteurs (c'est-à-dire les moins informés), il s'agit des activités de filtrage.

Le filtrage consiste pour la partie non informée, qui joue donc en premier, à proposer à la partie informée un menu de contrats de telle sorte que chaque type d'individu choisisse le contrat qui lui est approprié. Par ce processus d'auto-sélection, la partie informée révèle son

²⁹ D'après l'auteur, le terme coûts normaux se réfère à des coûts que l'assuré aurait dépensés s'il n'était pas assuré.

type³⁰. Ce mécanisme de marché a été notamment exposé par Rothschild & Stiglitz [1976] pour le marché des assurances et porte sur le comportement d'achat d'une assurance où l'on considère que le type de police acheté est un signal du degré de risque que présente l'assuré. L'assureur (non informé) propose deux types de contrats : un contrat avec une franchise élevée et une prime faible, qui sera choisi par les agents à bas risque et un autre contrat avec une franchise faible et une prime élevée qui sera sélectionné par les agents à haut risque. Ainsi, les assureurs incitent les agents à révéler leur type.

Dans un mécanisme de signal, c'est la partie informée qui joue en premier, c'est un mécanisme de marché qui permet de transmettre de l'information de la partie informée vers la partie non informée (Riley, 2001). Dans la plupart des marchés compétitifs de travail, Spence [1973] montre que les employeurs, ignorant les capacités réelles d'un candidat à l'embauche, fondent leur décision de recrutement de longue durée sur les signaux³¹ émis par les travailleurs tels que la durée de l'emploi occupé précédemment. L'éducation, notamment la durée des études ainsi que le niveau des diplômes, est aussi utilisée comme un signal. Elle révèle une information sur les aptitudes inobservables des individus (talent, effort), permettant à l'entreprise de réduire l'asymétrie d'information à laquelle elle est confrontée et de sélectionner les collaborateurs les plus performants. Spence [1973] précise qu'un signal ne permet effectivement de distinguer un postulant d'un autre que si les coûts de signalisation sont négativement corrélés avec les capacités productives.

Dans un article ultérieur, Spence [1976] classe ces signaux en deux catégories : les contrats contingents et les signaux intrinsèquement coûteux. Les premiers font intervenir pour le vendeur un menu d'options intégrant une pénalité payée par le vendeur en cas de fraude, et permettant à l'acheteur par la suite d'observer directement la qualité du produit et de traiter avec le vendeur, d'où l'expression contrat contingent. Le deuxième signal est une activité engagée par le vendeur et indépendante de la réaction de l'acheteur. Son coût varie avec la qualité du produit. Par exemple, si l'éducation fonctionne comme un signal c'est parce que ses coûts nets sont négativement corrélés à une certaine catégorie de capacité productive, indépendamment de la réaction de l'employeur.

³⁰ Les économistes qui se sont intéressés au filtrage sont Vickrey [1961], Mirrles [1971] ; Rothschild et Stiglitz [1976], Riley [1985])

³¹ Spence [1973] différencie entre les indices qui sont des attributs observables, non modifiables à la discrétion de l'individu tels que le sexe ou la race avec les signaux qui sont observables, et variables moyennant un coût, tel que le niveau d'éducation.

Force est de noter que pour les contrats contingents, il y a transfert de risque du côté de l'offre tandis que pour les signaux intrinsèquement coûteux il n'y a pas de transfert de risque. Une large littérature s'est attelée à analyser les mécanismes de signaux : le niveau d'éducation³², la publicité³³, les garanties³⁴ et enfin les mécanismes incitatifs tels que la réputation.

1.3 L'hypothèse inverse : le trop plein d'information

Contrairement aux courants de recherche précédents qui concevaient l'information comme une ressource dont la rareté affecte les décisions des agents économiques et leur coordination et qui facilite donc l'échange entre les individus, certains économistes considèrent la surabondance de l'information comme un problème (Thépaut, 2002 : 144). Nous allons analyser l'information comme un bien économique après avoir présenté le cadre conceptuel. L'information constitue un élément central dans l'école de la décision, qui analyse les organisations comme un lieu et un processus de prise de décision.

1.3.1 L'information dans la théorie des organisations

La théorie des organisations prône l'intervention de variables qualitatives et psychologiques dans le processus de choix. Contrairement aux hypothèses de l'approche classique, les décisions ne correspondent pas nécessairement à l'optimisation des variables économiques.

1.3.1.1 L'apport de Simon : abondance d'information et pénurie d'attention

H. Simon analyse les processus décisionnels dans les organisations. Il s'oppose au postulat de la rationalité parfaite et formalise un concept essentiel : la rationalité limitée. L'individu ne cherche pas à atteindre le choix optimal mais se contentera de situations satisfaisantes. Simon considère que le problème posé par l'information réside non pas dans sa rareté mais dans sa surabondance ; ceci est de surcroît vérifié avec le développement des technologies d'information.

Simon s'est intéressé à une variable de contrôle bien connue des psychologues mais ignorée des économistes : l'attention. Celle-ci est définie classiquement comme la concentration de l'activité mentale sur un objet déterminé (Petit, 1998 : 207). Il affirme la

³² (Spence 1973; 1976)

³³ (Telser [1964] ; Demsetz [1979] ; Nelson [1970, 1974])

³⁴ (Spence [1977] ; Heal [1977]; Grossman [1981] ; Gal-Or [1989])

nécessité de « l'attention » dans ce foisonnement d'information. « La ressource rare n'est pas l'information, mais la capacité de traiter l'information » (Simon, 1984 : 264). Précisons par ailleurs qu'Arrow s'est également intéressé à la capacité limitée des agents de traiter l'information et aux coûts d'information et de communication qui en résultent.

Simon réfute donc le modèle de l'individu rationnel qui dispose à tout instant de toute l'information nécessaire. Il avance les deux hypothèses suivantes. D'abord, l'information disponible au décideur est toujours incomplète car ce dernier ne peut pas évaluer les conséquences et la valeur des différentes possibilités qui s'offrent à lui. D'autre part, l'être humain a une capacité réduite de traitement de l'information et de raisonnement. « La rationalité limitée se réfère aux limites d'appréciation et de stockage des individus afin de recevoir, accumuler, récupérer et traiter l'information sans erreurs »³⁵(Simon, 1973 : 317).

La capacité d'accueil et de traitement des informations est très vite saturée, notamment parce que l'esprit humain fonctionne de façon séquentielle, de sorte que la situation la plus banale combine à la fois incertitude (donc déficit d'information) et excès d'information (par rapport à ce que peut gérer l'esprit humain sur une durée déterminée). La question qui se pose est alors celle de l'information « pertinente », c'est-à-dire comment l'individu arrive à trier les informations « utiles » parmi les informations surabondantes.

La rationalité implique que l'agent économique ne peut prévoir toutes les éventualités. Les contrats sont donc nécessairement incomplets. La rationalité limitée aurait comme conséquence majeure l'augmentation des coûts ex-ante et ex-post des contrats.

Une telle acception de la rationalité limitée se distingue pleinement de la théorie de la décision en situation d'information imparfaite. En effet, selon Simon, il convient de considérer la limitation de la capacité computationnelle des individus. Or, les théories de l'information imparfaite présupposent une capacité computationnelle des individus plus importante que dans une situation d'information parfaite puisque les agents doivent pouvoir calculer le coût de la recherche d'information. Pour les néoclassiques, les agents réduisent l'incertitude jusqu'à ce que la productivité marginale de la quête d'information égale le coût marginal de cette dernière.

³⁵ « Bounded rationality refers to rate and storage limits on the capacities of individuals to receive, store, retrieve, and process information without error » (1973 : 317).

Dans l'approche de la rationalité limitée, l'acte de décision s'exécute par tâtonnement et va notamment intégrer les expériences passées qui ont apporté satisfaction. Ce mécanisme de rationalité adaptative (Cyert et March) permet à l'organisation d'évoluer et d'apprendre. Cette approche de la rationalité limitée développée par Simon va amener un nouveau paradigme : l'organisation est désormais perçue comme une entité vivante, évolutive et non pas comme une simple fonction de production.

1.3.1.2 Les apports de Crozier et Friedberg

Si March et Simon³⁶ développent aussi dans leur œuvre *Les Organisations*, l'idée d'une «rationalité limitée de l'organisation», ils n'en tirent pas, selon Crozier et Friedberg, les conséquences pratiques et continuent d'analyser les organisations selon les schémas de la pensée rationaliste classique. C'est du moins le reproche que leur adressent les auteurs de *L'Acteur et le Système* [1977].

Partant de la théorie de la «rationalité limitée», Crozier et Friedberg proposent un nouveau type d'analyse sociologique qu'ils appellent « l'analyse stratégique ». Dans le sillage de leur raisonnement, les acteurs, leurs relations et les phénomènes de communication et d'information au sein d'une organisation forment le cœur de l'analyse. L'agent ne choisit pas au hasard; ses choix dépendent certes de ses valeurs, mais aussi de la manière dont il perçoit la situation, et des moyens dont il dispose pour en tirer parti. Chaque agent a sa stratégie personnelle, joue son propre jeu dans le cadre du système d'actions dont il fait partie, et cherche à augmenter son pouvoir, ainsi qu'à développer l'étendue de la zone placée sous sa responsabilité. Le pouvoir n'est pas conçu par une structure d'autorité mais résulte de la mobilisation par les acteurs des sources d'incertitudes pertinentes qu'ils contrôlent dans un système de jeu donné pour leurs relations et leurs tractations avec les autres participants à ce jeu (Crozier et Friedberg, 1977 : 29-30).

L'analyse stratégique distingue quatre sources de pouvoir en fonction des différents types d'incertitudes de l'acteur: la maîtrise d'une compétence particulière ; la maîtrise de la communication et des informations ; la relation de l'organisation à son environnement ; et l'existence de règles organisationnelles générales.

³⁶ Cyert et March [1963] ont donné un caractère opératoire aux idées de Simon. Ils décrivent toutes les organisations comme des processus dynamiques et continues de prise de décisions. L'organisation est dotée d'une mémoire collective et l'expérience passée lui permet d'évoluer progressivement.

Ainsi, la façon dont l'organisation gère la communication et les flux d'information entre ses unités et ses membres présente-t-elle une source de pouvoir. Cette communication peut être interne ou externe. L'acteur qui détient une information peut choisir de la communiquer ou au contraire de la garder pour lui. L'existence de cette alternative lui confère un pouvoir sur les acteurs liés à cette information. La possibilité d'une rétention d'information par certains services de l'entreprise les met en position de force par rapport à l'utilisateur potentiel de cette information.

Thépaud [2000] affirme aussi que l'information exerce des effets spécifiques liés à la question du pouvoir. Elle revêt le statut de variable d'influence qui serait de nature à générer des rentes informationnelles. Il trouve que le pouvoir a pour origine l'asymétrie d'information et les effets externes liés aux biens collectifs³⁷.

Nous constatons que la circulation des informations joue un rôle crucial dans les décisions des agents économiques et dans les relations de pouvoir aussi bien entre les membres d'une même organisation qu'avec son environnement externe.

Ouwensloot, Nijkamp et Rietveld [1991] conceptualisent la circulation de l'information. Ils affirment que les données, l'information ainsi que les connaissances forment une suite établie dans cet ordre mais qui n'est pas circulaire. Les données peuvent néanmoins, être considérées comme une représentation symbolique de l'information. Le concept de communication peut être décrit comme un échange de données. L'information détenue par l'agent économique A est transformée dans une représentation symbolique. Ces données sont communiquées à un autre agent B qui attribue à son tour un sens aux données. Finalement, l'agent B traite et intègre l'information dans son stock d'informations pour élargir ses connaissances. Cette série d'événements peut être appelée un processus de communication. La non-circularité de l'information tient à deux raisons. D'abord, les agents économiques A et B sont par définition des personnes différentes. Ensuite, l'information sous forme de données est sujette à l'interprétation des deux individus A et B, elle n'est donc pas nécessairement identique aux deux bouts du processus. En effet, les pratiques montrent la modification de l'information par l'interprétation qu'en font les agents, leur intérêt et l'influence (Gomez, 2006).

³⁷ La notion de bien collectif sera présentée infra dans les sections 1.3.2.2 et 1.3.2.3.

Les limites de la communication peuvent être stratégiques et se traduisent à la fois par des coûts indirects et directs. Les coûts indirects résultent d'une déformation des comportements : les agents ne communiquent pas comme ils le devraient, du moment où ils n'échangent pas quand il serait optimal de le faire, ou agissent par opportunisme plus que par loyauté. Les coûts directs émanent, en revanche, des limites techniques et humaines à la communication, un aspect qui a spécialement capté l'intérêt d'Arrow. Il s'agit des coûts techniques, c'est-à-dire en ressources matérielles, en travail et en délais de décision que toutes les organisations cherchent à réduire (Granger, 2000 : 18). Ces limites entravent la transparence, définie par Gomez [2006] comme la mise à disposition du flux informationnel auprès de tous les acteurs qui peuvent être concernés par lui.

1.3.2 Caractéristiques du « bien information »

L'idée de l'émergence d'une « nouvelle économie » ou d'un « âge de l'information³⁸ » remonte à plusieurs décennies, ceci est d'autant plus vrai aujourd'hui avec l'émergence des nouveaux médias et l'abondance de l'information. Depuis longtemps, certains économistes ont parlé de la « dématérialisation de la production », c'est-à-dire, la réduction progressive du contenu énergétique par unité de valeur créée et l'augmentation progressive de son contenu informationnel (Davidse, 1983). En effet, l'acquisition de nouvelles informations techniques a connu rapidement une croissance à grande échelle au cours du siècle dernier et même avant; le volume de ressources qui lui est consacré est devenu très important. Cette évolution a été surtout étudiée sous la rubrique Recherche et Développement.

Le développement des activités immatérielles et l'enthousiasme envers la « nouvelle économie » relancent l'intérêt de l'analyse de l'information comme un bien. Moshowitz [1992] définit le « bien informationnel » comme « étant un bien dont la fonction est de permettre à l'utilisateur d'obtenir une information, c'est-à-dire d'obtenir la capacité de décider et de contrôler. Livres, bases de données, programmes informatiques ou services de conseil sont des exemples de biens d'information »³⁹. L'information est une substance, une ressource dont la vertu est de se vendre ou de s'accumuler.

L'information est désormais considérée comme un bien. Elle acquiert le statut de bien économique qui fait l'objet d'une offre et une demande sur un marché. De ce fait, plusieurs

³⁸ Arrow [2000]

³⁹ Mowshowitz Abbe, « On the market value of information commodities I : The nature of information and information commodities », *Journal of the american society for information science*, n°43 (3), 1992, pp.233-241.

interrogations émergent: Comment ce bien économique est-il produit et quelles sont les conditions de formation de son marché ?

1.3.2.1 L'information : quelle valeur ? quelles mesures ?

Dans la figure substantialiste, l'information est intrinsèquement considérée pour elle-même, comme représentant un bien supposé avoir une valeur.

Arrow [1996] signale que l'étude de l'information comme variable de choix a reçu beaucoup plus d'attention dans des disciplines, autres que les sciences économiques, spécialement en statistiques mathématiques, en ingénierie de la communication et en théorie de la décision⁴⁰. L'information étant une notion assez vague, ces études ont eu tendance à mettre l'accent sur des aspects particuliers. Ainsi, en matière de statistique et de communication, l'information est considérée comme un signal, c'est-à-dire une variable aléatoire observée, qui peut être sans intérêt économique en elle-même, mais qui n'est pas indépendante de variables non observées qui affectent les coûts et les bénéfices. Toutefois, cette définition ne conduit généralement pas à l'adoption d'une métrique particulière.

Au cours des années 1940, lors de la création des premiers grands calculateurs électroniques et du développement des réseaux de télécommunications nord-américains, deux théories fondamentales ont ouvert la voie à des programmes de recherche scientifique : la théorie de l'information et la cybernétique, où des mesures particulières semblent s'imposer.

La célèbre mesure de l'information de Shannon émerge ainsi dans plusieurs modèles, parfois comme une mesure de coût ou comme une mesure de bénéfice. Elle est abordée comme une grandeur statistique abstraite mesurable en termes mathématiques. Son objectif est d'élaborer un cadre mathématique qui permette de quantifier le coût d'un message entre deux pôles en présence de perturbations aléatoires.

L'information est considérée comme un objet de traitement et Shannon se penche essentiellement sur les questions de sa transmission technique. Seule la forme est étudiée. L'information n'est qu'une donnée ; un moyen de réduire les incertitudes. La formation du

⁴⁰ La théorie de décision statistique a été largement utilisée pour déterminer la stratégie de décision optimale pour un décideur qui fait face à plusieurs alternatives de décisions et un schéma incertain des événements futurs représentés comme la structure d'information. En économie de l'information, le décideur est plus concerné par la comparaison de plusieurs structures d'information et par le choix de la meilleure qui donne l'utilité espérée la plus élevée sous une stratégie de décision optimale (Mc Guire 1986).

sens, la valeur du contenu ainsi que les conditions de mise en forme restent inexplorées car considérées comme relevant de l'interprétation humaine.

La deuxième approche, élaborée par Norbert Wiener, mathématicien au MIT, est connue sous le nom de cybernétique. La notion d'information renvoie de prime abord à tout ce qui est, dans notre environnement perceptible et transmissible à autrui. Cela correspond, dans le langage de la cybernétique, à tout ce qui permet de positionner les systèmes. Cette transmission, plus ou moins directe, passe selon les cas, de façon intentionnelle ou non, par des processus de transformation, d'élaboration pour ceux qui la produisent et d'acquisition pour ceux qu'elle intéresse.

La valeur d'une information pour celui qui l'acquiert ou la reçoit dépend aussi des incertitudes que présente le futur pour chacun. L'information est ainsi le plus souvent produite et acquise. Ainsi, l'information permet-elle une mise en phase continue entre le système et l'environnement (extérieur), ainsi que la définition et l'ajustement des actions. Ces théories ont permis à certains économistes (Vilfredo Pareto, Van Neumann) d'intégrer différemment l'information dans leurs modèles économiques, marquant une rupture avec les théories classiques.

1.3.2.2 L'information : un bien public ?

Stiglitz [2000] affirme que la découverte fondamentale dans l'économie de l'information a été la reconnaissance que l'information est fondamentalement différente des autres produits. Elle possède plusieurs propriétés des biens collectifs, c'est-à-dire des biens qui ne peuvent pas faire l'objet de transactions privées en raison de leur nature et qui représentent des défaillances de marché (Rallet, 2000 : 320).

Les caractéristiques intrinsèques de l'information lui conférant un mode de consommation propre à un bien collectif sont au nombre de trois :

✓ La non-rivalité ou l'indivisibilité : Arrow [1962] a montré que l'information est rarement évaluée comme telle mais plutôt utilisée comme un input dans les décisions concernant les biens financiers ou réels. L'information ne peut alors être évaluée indépendamment des autres décisions : c'est l'indivisibilité de l'information. Cette propriété traduit aussi la non-rivalité qui revient à la consommation du bien par les membres d'une collectivité définie. En effet, l'utilisation d'un bien par un agent ne réduit pas la possibilité des autres d'utiliser ce bien. La non-rivalité n'implique pas seulement l'utilisation de l'information mais aussi sa transmission. Le coût marginal pour une personne additionnelle

bénéficiant des avantages de l'information est alors nul (Stiglitz, 1999). Il convient de préciser que la non-rivalité qui signifie l'égalité de consommation du bien collectif, ne suppose nullement l'égalité des utilités ou satisfactions individuelles à son égard.

✓ L'inappropriabilité: elle signifie la non-exclusion ou la non-excluabilité de l'usage du bien collectif. Aucun individu ne peut donc s'approprier un bien collectif pur en raison de son indivisibilité, ni « rançonner » son usage, c'est-à-dire l'échanger contre un autre bien ou en tirer un revenu. La non-excluabilité se réfère aux conséquences qui peuvent exister de certains problèmes économiques visant à empêcher d'autres agents d'utiliser certaines information. La transmission de l'information à d'autres n'élimine pas l'information pour la partie qui a transmis l'information (Reinhart et Marcel, 2004). Aucun agent ne peut contraindre un consommateur à payer un prix en contrepartie de l'usage d'un bien collectif, puisque dès lors que celui-ci est produit, il est automatiquement et intégralement à la disposition de l'ensemble des individus. La non-excluabilité provient de la possibilité des autres d'observer un certain comportement ou des effets économiques qui sont causés par un certain comportement d'un agent supposé détenir l'information et de déduire de ce fait l'information. Cette particularité donne naissance au paradoxe du voyageur clandestin « *free rider* », ce qui signifie que les individus pris un à un, ont intérêt à ne pas annoncer la vraie valeur qu'ils attribuent à un bien collectif, pour ne pas avoir à payer en conséquence, car dès lors que ce bien est produit, il sera en totalité à leur disposition, sans avoir à le payer ou alors à le payer à un prix plus faible que le prix correspondant à sa valeur.

✓ L'externalité : Si la valeur d'un produit dépend du nombre des utilisateurs de ce produit, on dit qu'il bénéficie d'externalité de réseau ou encore d'effet feed-back. Tous les consommateurs sont « concernés » par le bien collectif et il est possible dès lors de parler de « concernement collectif ». Ce dernier s'établit à travers les fonctions d'utilité des individus et résulte, non pas des décisions des individus, mais plutôt de l'indivisibilité du bien collectif. L'utilité du bien dépend du nombre de ses utilisateurs. Plus une information est diffusée, plus sa valeur croît. A cet effet, Diamond [2005] suggère que cette nature additive de l'information accélère le développement des technologies et des civilisations.

Ces deux propriétés peuvent mener à entraver la constitution de marchés. Le fait que les consommateurs peuvent accéder à l'information gratuitement, soit à travers un comportement de passager clandestin ou par l'intermédiaire d'un autre consommateur, n'incite pas les producteurs à produire (Rallet, 2000 : 321). L'abondance de l'information empêche cette dernière de faire l'objet d'échanges sur le marché.

Reinhard et Marcel [2004] ont ajouté un autre problème qui peut présenter un obstacle au marché de l'information et qui est le problème de la fiabilité. Comment s'assurer de la fiabilité prétendue par le vendeur de l'information ? Si ce dernier révèle l'information pour inspection avant la transaction, l'acheteur disposant de l'information ne voudrait plus payer pour cause que cette dernière n'est pas pertinente.

1.3.2.3 L'information : un bien collectif ... paradoxal

En dépit de l'absence de la rivalité et de l'exclusion, l'information n'est toutefois pas un bien public pur. Nous allons présenter les spécificités de l'information qui en font un bien collectif spécifique mettant en exergue certains paradoxes (Thépaut, 2002).

1) La valeur et la qualité incertaines de l'information :

Un premier paradoxe fondamental de l'information tient au caractère incertain de sa valeur : l'acheteur de l'information ne connaît pas la valeur de cette information tant qu'il ne la possède pas (Arrow, 1962a). La production d'une nouvelle information génère un effet surprise. Dans ce cadre, l'incertitude est non probabilisable. Elle peut entraîner une offre d'information sous-optimale car le producteur ne sait pas bien évaluer le retour sur investissement puisque la valeur du produit et le volume de la demande sont dotés d'incertitude (Thépaut, 2000). Ce sous-investissement engendre une sous- production de l'information. De la même manière, la qualité de l'information ne se révèle que si cette dernière a été acquise. La qualité de l'information est aussi de ce fait incertaine et ne se révèle qu'à l'usage; c'est une des propriétés des biens dits d'« expérience » (Varian et Shapiro, 1999 :11).

2) L'intangibilité de l'information

La croissance en termes d'utilité serait illimitée dans une économie de l'immatériel. Il s'agit des informations et de produits informationnels qui se diffusent rapidement dès leur publication, sans compensation monétaire pour leurs producteurs. En fait, l'intangibilité correspond aux phénomènes d'indivisibilité et d'inappropriabilité. Cependant, une information en tant que bien collectif peut faire l'objet d'une appropriation, même si celle-ci n'est qu'incomplète. L'information peut être appropriée soit par son créateur, soit par son possesseur qui la gardent pour leur usage exclusif et exercent ainsi un monopole effectif sur son utilisation. Varian et Shapiro [1999 : 11] soulignent que la gestion de la propriété intellectuelle consiste à choisir les termes et les conditions qui maximisent la valeur de la

propriété intellectuelle, non ceux qui maximisent sa protection. Le fait d'établir une certaine rétention volontaire de l'information fait de cette dernière un bien privatif.

3) La reproductibilité à faible coût

Ce troisième paradoxe découle aussi de l'indivisibilité et de l'inappropriabilité de l'information. En raison de sa nature de bien collectif et grâce au phénomène de numérisation, une même information est reproductible indéfiniment, à coûts faibles voire nuls. Le coût de reproduction de l'information est négligeable. L'information est en fait coûteuse à produire mais peu coûteuse à reproduire. Par exemple, la copie d'une disquette ou d'un programme informatique ne coûte absolument rien par rapport à son développement.

Ce qu'on appelle la dictature exercée par le premier exemplaire illustre bien cette caractéristique du bien « information ». Dans l'édition, une fois que le premier exemplaire est produit, le coût de fabrication des suivants est pratiquement nul. En termes théoriques, ceci correspond à une fonction globale de coût à « coût constant », où les coûts fixes sont importants et les coûts variables sont négligeables. Une augmentation de la quantité produite se traduit par un coût moyen qui baisse et un coût marginal nul ou quasi nul.

Ce paradoxe de la reproductibilité de l'information est propice à l'utilisation de l'information et des services informationnels surtout dans le contexte actuel où le transport des produits informationnels se fait à coûts quasi-nuls. Il est caractéristique d'une société dans laquelle l'information ainsi que les services informationnels tendent à prendre une place croissante.

Arrow [2000] trouve que dès lors que le même savoir peut être utilisé dans la production à n'importe quelle échelle, l'information ne s'épuise pas contrairement aux inputs standards, qui ne peuvent être utilisés qu'une seule fois. En bref, l'information est un coût fixe. Les coûts fixes de production créent, bien sûr, des obstacles à l'existence d'un équilibre concurrentiel. Ils sont des barrières à l'entrée dans la théorie de l'organisation industrielle.

4) L'existence de revenus croissants de l'information

Etant donné l'asymétrie de l'information et donc le désir croissant des individus d'acquérir de l'information privée, l'appropriabilité partielle de l'information⁴¹ et sa

⁴¹ Une appropriabilité partielle signifie que l'information est transférée sans être perdue pour son propriétaire originel.

reproductibilité à faibles coûts, les revenus successifs dégagés par les agents qui en assurent la production puis la diffusion peuvent croître dans le temps.

En effet, une même information peut générer plusieurs produits informationnels puisqu'il s'agit d'un bien immatériel duplicable indéfiniment. En conséquence, l'information sera adaptée à des besoins spécifiques et les professionnels de la production et du traitement de l'information constituent autant de niches qu'il existe de public spécifique et bénéficient de ce fait d'une rente informationnelle spécifique (Thépaut, 2000 : 179).

Par exemple, une agence de presse peut établir une politique de diversification de ses produits et de sa clientèle et peut donc vendre la même information brute plusieurs fois en traitant l'information et en visant des segments de marchés différents. Par ailleurs, il faudrait souligner le caractère incertain des revenus de l'information. En effet, un agent qui produit l'information n'est pas sûr d'en tirer tous les revenus que celle-ci procure.

1.4 Conclusion du chapitre 1

En s'inscrivant dans la lignée de la branche de la littérature remettant en cause le théorème d'Arrow-Debreu, il a été démontré, dans le cadre de ce chapitre, le rôle joué par les problèmes informationnels dans la rarefaction de l'information ou dans son abondance. Il s'avère alors que la progression de la transparence, et son corolaire l'accroissement du bien-être, est fortement conditionnée par le degré de la disponibilité de l'information.

Force est de reconnaître que les économistes ayant posé les premiers jalons du concept de transparence, ne l'ont pas nommé pour autant. En l'occurrence, Hurwicz définissait ce qu'il appelait le « mécanisme optimal » c'est-à-dire un mécanisme qui permet d'obtenir une information pertinente. De même, Stigler dans sa théorie de la recherche d'information a nuancé cette quête vers l'information en posant la condition que le gain espéré doit excéder le coût unitaire consenti, ce qui introduit la notion de transparence optimale. Cette dernière sera aussi justifiée par la théorie de Simon traitant des problèmes liés à la surabondance de l'information. Dans un cas comme dans un autre, ce tour d'horizon a en fait étayé le soubassement théorique de la problématique de la transparence, généralement présentée comme un arbitrage entre le manque et l'excès en fonction de ses incidences sur les décisions des acteurs économiques.

Quant à l'aspect substantiel de l'information, il a été mis en relief à travers deux constats. D'abord, la valorisation de l'information grâce à la mesure relative à la théorie de l'information (Shannon) ou à la cybernétique, lesquelles ont insisté sur le coût de transmission

du message comme étant une grandeur physique⁴² c'est-à-dire sans prendre en compte sa portée économique. Ensuite, les caractéristiques intrinsèques de l'information et son mode de consommation propre à un bien public, lesquelles sont susceptibles d'engendrer des répercussions importantes au niveau du comportement de divulgation des firmes.

Il s'agit dans ce qui suit, dans le cadre du chapitre 2, de traiter la relation entre la transparence et les différents types d'asymétrie d'information. Il sera aussi question de considérer les conséquences sur les firmes d'une divulgation abondante de l'information

⁴² Selon Quéré (2000 : 347), cette acceptation de l'information arrache cette dernière du domaine des transmissions de signaux entre humains.

Chapitre 2 : l'énigme de la transparence

Le premier chapitre a été l'occasion d'étayer aussi bien les différents problèmes liés au manque d'information que les dérives de son excès. Dans le cadre de ce chapitre, il s'agit d'étudier quels types de divulgations –de la firme et du gouvernement – et quel contenu permettrait-il de pallier au manque d'information sans tomber dans l'excès. Cela nous amène inévitablement à déterminer le niveau de transparence optimal. Cette optimalité est établie à travers un arbitrage entre les effets favorables et les inconvénients de la transparence. Il reste cependant à circonscrire le périmètre du concept de transparence en faisant une distinction fondamentale entre transparence microéconomique et transparence macroéconomique. A vrai dire, la littérature économique est peu abondante sur le sujet, à l'exception des travaux de Gelos et Wei [2005]⁴³. C'est dans la lignée de cette branche de la littérature que s'inscrivent les travaux de cette thèse, où l'objectif est de contribuer à déterminer les effets de chacune des deux dimensions de la transparence sur l'investissement et sur les contraintes de financement.

Notre démarche a toutefois été fortement contrainte par le côté polysémique du concept de transparence ainsi qu'une absence d'un consensus établi autour d'une seule définition. La section 2.1 est alors consacrée à la conceptualisation de la notion de transparence. Au niveau de la transparence microéconomique, nous nous sommes basés sur les travaux de Bushman et Smith [2004], qui situent la transparence au niveau des entreprises dans un pays donné. Nous exposons alors les différents acteurs de l'environnement informationnel ainsi que les types de divulgation. Au niveau macroéconomique, nous adoptons la définition de Gelos et Wei [2005], traitant de la divulgation des données macroéconomiques et de la transparence des politiques macroéconomiques. A cet effet, nous mettons en avant les différents aspects de la transparence budgétaire et celle de la Banque centrale. Nous classons aussi les différents indicateurs utilisés pour mesurer les deux types de transparence.

Nous nous proposons, dans la section 2.2.1, de mettre en relation la transparence microéconomique et les différents types d'asymétrie d'information susceptibles d'influencer le coût et la disponibilité du financement externe. Ensuite, dans la section 2.2.2 nous analyserons comment la transparence budgétaire et celle de la Banque centrale sont à même

⁴³ Ils ont distingué ces deux types de transparence et ont examiné leurs effets sur l'investissement de portefeuille.

d'influencer des agrégats macroéconomiques en relation avec le financement des firmes (taux d'intérêt, inflation, spread souverain). Enfin, nous exposons les coûts et les inconvénients de la transparence pour déboucher sur une interrogation concernant l'existence d'un niveau optimal de transparence.

2.1 Transparence – Concept et Mesures

Dans la littérature économique, comptable et financière, plusieurs approches permettent d'appréhender la notion de transparence, chacune d'elles se focalisant sur un aspect particulier. Morris et Shin [2002] ont distingué l'information publique, partagée par tout le monde, de l'information privée, disponible uniquement pour des individus appropriés. Pour Bushman *et al.*, [2004], il y a lieu de séparer la transparence comptable et financière de la transparence de gouvernance. Par ailleurs, l'information révélée par l'entreprise peut être de nature quantitative, comme les résultats financiers, la rémunération des dirigeants ; ou qualitative telle que la politique de la responsabilité sociale ou une appréciation textuelle des résultats futurs de la firme permettant d'apporter davantage d'éclaircissements aux parties prenantes. Quant à Gelos et Wei [2005], ils ont distingué la transparence des entreprises de celle des gouvernements.

2.1.1 De quelle transparence parle-t-on ?

Gelos et Wei [2005] affirment qu'« une faible transparence n'est pas synonyme du fait que personne ne détient l'information, mais, plutôt, que moins d'information soit rendue disponible au public, impliquant que l'écart entre ceux qui savent et ceux qui ne savent pas devient plus important »⁴⁴. Subséquemment, la distribution de l'information entre les partenaires devient inégale, la structure d'information plus hétérogène et les échanges sont dotés d'asymétrie d'information.

Ce manque de transparence ou opacité relative, qui a pour corollaire une asymétrie d'information, est à distinguer de l'incertitude. L'incertitude de l'information est définie comme l'ambiguïté dans les implications des nouvelles informations concernant la valeur de la firme⁴⁵. Zhang [2006] stipule qu'elle provient de deux sources : une volatilité des fondamentaux sous-jacents à la firme et une faible information.

⁴⁴ “Low transparency typically does not mean that no one knows anything. Rather, lower transparency means that less information is made publicly available, which in turn implies that the gap between those who know and those who do not becomes larger” Gelos et Wei [2005, pp.3]

⁴⁵ Zhang [2006] et Lin et al. [2010]

Les études abordant la question de la transparence traitent généralement soit de la transparence au niveau des firmes, soit au niveau macroéconomique. Peu d'études, à l'exception de Gelos et Wei [2005], ont considéré à la fois les deux aspects de la transparence. Ces auteurs ont montré que l'opacité macroéconomique et l'opacité de l'entreprise ont des effets négatifs séparés. Cette démarche s'avère fort pertinente pour appréhender la question de la transparence. Toutefois, contrairement à Gelos et Wei [2005], l'intérêt ne sera pas porté sur l'investissement en portefeuille mais plutôt sur l'investissement domestique et sur les difficultés de financement qui lui sont liées.

S'il n'y a pas eu de consensus dans la littérature autour de la définition du concept de transparence, il n'y en a pas eu non plus sur la terminologie. En effet, la littérature anglophone distingue entre transparence (« transparency ») et divulgation ou publication d'information (« disclosure »). Le premier terme concerne beaucoup plus ce que nous appellerons la transparence macroéconomique telle que la transparence de la banque centrale (Eijffinger et Geraats, 2005 ; Blinder, Ehrmann, Fratzscher, De Haan et Jensen, 2008) et la transparence des politiques de finances publiques (Alt, Lassen et Rose, 2006 ; Arbatli et Escalano, 2012), alors que le second terme concerne les entreprises (Diamond et Verrecchia, 1991 ; Heitzman, Wasley et Zimmerman, 2010 ; Iatridis, 2011). Toutefois, le terme transparence s'impose de plus en plus dans la littérature s'intéressant aux firmes et certaines études plus récentes ont utilisé les deux termes indistinctement tels qu'Aksu et Kosedag [2006] qui se sont basés sur l'indice Transparency and Disclosure de Standard & Poors et qui ont gardé ces termes tout au long de leur article. D'autres⁴⁶ ont employé ensemble les termes transparence de l'entreprise « corporate transparency » ou divulgation / publication « disclosure ». Dans la lignée de cette littérature, nous n'effectuerons pas de différenciation, tout au long de cette recherche, au niveau de la terminologie entre divulgation d'information et transparence.

2.1.1.1 La transparence microéconomique

L'intérêt des chercheurs et des décideurs économiques et politiques pour les pratiques de publication des firmes est monté d'un cran lorsqu'il y a eu prise de conscience de l'important rôle que ces dernières ont joué dans les crises financières et bancaires ainsi que dans les scandales financiers. En effet, Rahman [1998] affirme que la plupart des entreprises

⁴⁶Aggrawal et Kyaw [2009]; Bhat et al. [2006] ; Calderonet al. [2007] ; Chi [2009] ; Francis et al. [2009] ; Oxleim [2010]

et des banques dans cinq pays de l'Asie de l'Est touchés par les crises, ne se sont pas conformées aux normes comptables internationales en matière de reporting des transactions financières. C'est en partie pour cette raison que le choc subi à la suite de l'affaire d'Enron a changé les pratiques de divulgation des firmes américaines. Leuz et Schrand [2009] affirment qu'à la suite de cette affaire les firmes ont intensifié leur publication d'informations dans les rapports 10-K ultérieurs en augmentant le nombre de pages, notamment concernant les sections « analyse et discussions avec la direction » et « relations et transactions liées » aussi bien que les états financiers et les notes de bas de pages⁴⁷.

L'acuité du problème de divulgation de l'information provient de l'écart en termes de quantité et de qualité de l'information révélée volontairement par les entreprises et les analystes et celle désirée par les utilisateurs. Cet écart serait déterminé par les avantages et les coûts de divulgation d'information afférents aux deux parties de l'échange. Du côté de l'offre, la transparence des entreprises fait référence au degré auquel ces dernières révèlent une information importante concernant leurs performances et leur situation financière aux acteurs du marché d'une manière fiable (OCDE, 2001 et Seyoum, 2009). Du côté de la demande, la perception de la transparence tient aussi compte de la subjectivité du destinataire.

S'inscrivant dans la littérature inspirée des travaux de Bushman *et al.* [2004], de Lang et Maffett [2011] et de Dechow et Gilett [2013], nous partons du postulat selon lequel la quantité d'information divulguée ne résulte pas seulement de l'arbitrage entre les coûts et les bénéfices à en tirer au niveau des firmes mais dépend aussi des caractéristiques relatives aux pays d'appartenance. Cette approche est confortée par les résultats de Berglöf et Pajuste [2005] qui montrent un effet pays très important dans la divulgation obligatoire des firmes. En effet, à travers l'examen d'un échantillon de rapports annuels relatifs à des firmes des pays de l'Europe centrale et orientale, ils déduisent que les firmes polonaises et lithuaniennes montrent une faiblesse du contenu divulgué dans leurs rapports annuels, tandis que les firmes estoniennes et tchèques divulguent plus que ce qui est légalement exigé. En nous appuyant sur l'idée qu'il existe une tendance commune pour des firmes appartenant à un même pays, la transparence est considérée, dans le cadre de cette thèse, comme la disponibilité auprès des acteurs du marché de l'information spécifique aux firmes durant une année. Cette information reste tout de même une notion assez large, qu'il conviendrait de définir et d'en délimiter les contours et les acteurs.

⁴⁷ Leuz et Schrand [2009, p3]

1) Schéma informationnel

Verrecchia [2001] a souligné l'absence d'une théorie encadrant les modèles économiques de divulgation : "Dans la littérature traitant de la divulgation, il n'y a ni de paradigme central, ni d'unique notion convaincante qui donne naissance à toute une littérature ultérieure, ni de théorie bien intégrée ; cependant nous interprétons ce terme"⁴⁸. Pour Gelos et Wei [2005], la notion de transparence de l'entreprise renvoie à la disponibilité de l'information financière et commerciale concernant les firmes, en moyenne, dans un pays.

Bushman et Smith [2003] mettent quant à eux l'accent sur l'aspect qualitatif de l'information. Ils définissent la transparence de l'entreprise comme une grande disponibilité d'une information pertinente, fiable concernant la performance périodique, la gouvernance, la valeur et le risque des firmes cotées. Bushman *et al.*, [2004] décomposent la transparence des entreprises en trois rubriques dans le cadre d'un schéma de mesure de celle-ci :

✓ Le régime de reporting de la firme : le reporting de la firme implique une divulgation périodique des informations spécifiques à la firme sur une base volontaire ou obligatoire. Les rapports financiers régulés, incluent les états financiers, les notes annexes, les discussions, les analyses des dirigeants et d'autres documents réglementaires. Ces auteurs considèrent dans cette rubrique l'intensité de la divulgation financière, l'intensité de la divulgation de gouvernance⁴⁹, les principes comptables utilisés pour mesurer les divulgations financières, le calendrier de la communication financière et la qualité d'audit des divulgations financières.

✓ L'intensité de l'acquisition de l'information privée. Les auteurs considèrent d'abord, les analystes financiers qui se spécialisent dans le traitement et l'interprétation de l'information financière reportée par les firmes ainsi que dans la collecte des informations additionnelles à travers les discussions avec les managers, les fournisseurs, les clients ...Langberg et Sivaramakrishnan [2008] mettent en exergue le rôle de ces analystes dans le processus de divulgation des entreprises en précisant qu'ils sont les plus à même de fournir l'information intangible de par leur expérience dans la collecte des informations et le suivi des entreprises. Ensuite, Bushman *et al.*, [2004] envisagent la collecte et le traitement de

⁴⁸ « In the disclosure literature, there is no central paradigm, no single compelling notion that gives rise to all subsequent research, no well integrated "theory", however one interprets that term ».

⁴⁹ Cette notion sera explicitée plus loin dans cette même section.

l'information privée et les transactions effectuées par les dirigeants⁵⁰ (les délits d'initiés) mais aussi par les investisseurs institutionnels. Même si l'information détaillée acquise et traitée par les investisseurs institutionnels et les dirigeants n'est pas divulguée au public, elle sera intégrée dans les prix des actions à travers les activités d'achat et de vente⁵¹.

✓ Le degré de dissémination de l'information, incluant une mesure du degré de pénétration des médias dans une économie. Nous citons à titre d'exemples, la presse économique, les radios, la télévision et de plus en plus les sites internet. En effet, le manque d'une infrastructure de communication bien développée peut entraver les flux de communication diffusés par les firmes, limitant la disponibilité de l'information aux agents économiques (Bushman *et al.*, 2004).

Bushman et Smith [2003] considèrent de la sorte l'information financière et comptable dans un pays comme le produit du système d'information comptable et du système de reporting. Ils constatent, dans un article de 2001, que bien que les jugements et les anticipations des managers soient une partie inextricable de n'importe quel modèle de reporting financier, le poids de l'information comptable et financière en matière de gouvernance provient en grande partie de l'importance d'un reporting de résultats objectifs et vérifiables des firmes. Cet accent sur les résultats vérifiables implique une large gamme de dispositions contractuelles applicables telles que l'audit et qui forment une base pour les agents externes permettant de surveiller et de discipliner les actions des managers.

Les audits améliorent au moins deux aspects de la qualité du reporting financier : une divulgation plus transparente (c'est-à-dire une disponibilité de l'information pertinente dans les rapports financiers) et une réduction des biais de reporting intentionnels. Bushman et Smith précisent que les données comptables qui sont rigoureusement auditées sont moins susceptibles d'être déformées par des biais managériaux, ce qui est de nature à augmenter la confiance des agents économiques (investisseurs, concurrents ou créanciers) dans ces données. Han *et al.*, [2011] montrent que les divulgations des entreprises sont plus transparentes quand les firmes font appel aux plus grands cabinets d'audit (« les big N »), censés procurer un audit de meilleure qualité. Ball, Jayaraman et Shivakumar [2012] précisent à travers une étude sur un échantillon de 44883 observations (firmes – années) pour 9172 firmes s'étalant entre 2000 et 2007 qu'une vérification indépendante de la situation et des états financiers de la société ainsi qu'un reporting rigoureux de ces résultats financiers incitent

⁵⁰ « insiders »

⁵¹ Ceci confirme la thèse d'informativité des prix défendue par Hayek, développée dans le chapitre précédent.

les managers à être plus véridiques et plus précis dans leur divulgation. Ainsi, la vérification des états financiers améliore la valeur de l'information ainsi que les prévisions des managers.

Etant chargé d'une mission de contrôle des comptes, en vertu de dispositions juridiques, l'audit constitue une garantie juridique pour les investisseurs, les prêteurs et les contreparties qui détiennent un intérêt économique dans une société de capitaux. Eu égard à l'importance de ce rôle et étant donné la distorsion du système qui fait que les auditeurs sont responsables vis-à-vis des actionnaires de la société auditée et des autres partenaires alors qu'ils sont payés par ladite société, la Commission européenne insiste sur le fait que l'indépendance devrait donc être le fondement inébranlable de l'audit.⁵².

Toutefois, nous remarquons que Bushman *et al.*, [2004] n'ont pas fait référence aux agences de notation, qui se sont largement imposées durant cette dernière décennie comme des producteurs d'informations (Beyer, Cohen, Lys et Walther, 2010). Les agences de notation ont pour mission principale de délivrer des informations sur le risque de défaut de paiement des entreprises, des banques ou des gouvernements, en notant la qualité des titres qu'ils émettent (Brand, 2008). Ces notes constituent une mesure de la solidité financière fondamentale à long terme d'une société, c'est-à-dire de sa capacité et de ses dispositions, sur le long terme, à honorer les obligations liées au service de sa dette. Les agences de notation rassemblent et élaborent des informations publiques et privées sur les entités notées (Staikouras, 2012), elles fondent leur analyse sur les états financiers, la valeur de l'enseigne, la qualité de la gestion et la position concurrentielle de la firme dans son secteur d'activité et cherchent à prédire sa capacité à honorer sa signature sous diverses conditions macroéconomiques et de crédit, notamment en situation de crise (Gonzalez *et al.*, 2004). Ces agences sont censées fournir des informations plus complètes et de meilleure qualité sur les données qui sous-tendent leurs notations. Les investisseurs professionnels pourront ainsi se forger leur propre opinion sur les différentes sociétés susceptibles de les intéresser. Les évaluations des agences de notation contribuent de ce fait à réduire l'asymétrie d'information et l'incertitude concernant la valeur économique des firmes. En effet, plusieurs participants aux marchés y ont fréquemment recours car elles permettent d'évaluer rapidement, à travers une note synthétique, les titres émis par les firmes (Duan et Van Laere, 2012). Les notes sont présentées sous forme de symboles, il ne s'agit donc pas de mesures cardinales mais plutôt

⁵²La Commission envisage de ce fait la faisabilité d'un scénario où l'audit serait une inspection légale et où la désignation, la rémunération et la durée de l'engagement de l'auditeur relève d'un tiers, peut-être une autorité de régulation, au lieu de la société même, (Commission européenne, 2010, livre vert, « Politique en matière d'audit: les leçons de la crise »)

ordinales issues de la subdivision de l'échelle de notation en catégories, allant d'un triple A à un D. En effet, non seulement ces agences procurent-elles des informations aux investisseurs, mais elles présentent également une certification en qualifiant un titre de peu risqué « *investment grade* » ou de risqué « *speculative grade* ».

Toutefois, force est de constater que ces dernières années, lors des récentes turbulences financières (crise des subprimes, crise financière de 2008-2009, faillites de banques), la crédibilité de ces agences est de plus en plus mise en cause (Kiff et al., 2012). Nous citons à titre d'exemple qu'elles avaient attribué des triple- A à des produits dérivés de créances hypothécaires subprimes aux États-Unis, qui se sont effondrés en 2007 et que les trois principales agences ont accordé une note « *investment- grade* » à la dette de la banque « *Lehman Brothers* » jusqu'à la veille de sa faillite en septembre 2008. Ces agences ont alors été critiquées pour l'opacité de leur méthodologie et l'éventuel manque d'objectivité dans le cas où elles sont mandatées par le client lui-même⁵³.

En insistant sur le rôle des intermédiaires d'information, tels que les analystes financiers et les agences de notation, Beyer *et al.* [2010] affirment que les problèmes informationnels et l'incertitude ne peuvent pas être réduits par la seule divulgation de la firme, même si la qualité et l'utilité de l'information procurée par les autres participants au marché dépendent en partie de l'information divulguée par ces même firmes.

En somme, dans leur conception de la transparence des entreprises dans un pays, Bushman *et al.*, [2004] l'ont schématisée comme le résultat d'un système dont les composantes produisent, rassemblent, valident et propagent l'information spécifique à la firme aux acteurs externes. Les auteurs affectent des mesures à ces éléments provenant des trois rubriques mentionnés ci- dessus⁵⁴. L'analyse factorielle appliquée à ces mesures-pays distingue deux axes factoriels caractérisant l'environnement informationnel de la firme. Le premier est interprété comme la transparence financière. Il traduit l'intensité, la pertinence temporelle de la divulgation financière ainsi que l'interprétation et la dissémination des informations par les analystes financiers et les médias. Le deuxième axe intitulé la

⁵³ A cet effet, la Commission européenne est venue compléter l'ancien règlement agences en renforçant les pouvoirs directs de supervision et de contrôle qui étaient limités dans la première version. Le Règlement Agences révisé, adopté le 11 mai 2011 et entré en vigueur le 1^{er} juin 2011, effectue un transfert de l'encadrement de l'activité des agences des régulateurs nationaux (en France, l'AMF) vers l'Autorité européenne des marchés financiers : AEMF. (Rapport 2010 de l'AMF sur les agences de notation)

⁵⁴ Bushman et al. [2004] mesurent le reporting financier par la divulgation financière, la divulgation de gouvernance, les principes comptables et la fréquence des divulgations ; l'acquisition de l'information privée par le suivi des analystes et finalement la dissémination de l'information par le degré de pénétration des médias.

transparence de gouvernance, schématise l'intensité de divulgation de gouvernance et dans une moindre mesure la pertinence et l'intensité de la divulgation financière utilisée par les investisseurs pour obliger les dirigeants à être redevables.

Deboskey et Gilett [2013] proposent un modèle qui se base sur la définition et la structure de Bushman *et al.* [2004] en l'améliorant et en ajoutant la qualité des résultats et l'endettement provenant des créanciers, respectivement au reporting de la firme et aux canaux d'acquisition de l'information privée. La première mesure reflète l'importance des résultats pour les investisseurs et leur rôle dans la détermination des prix des firmes. La deuxième mesure traduit la manière dont les créanciers à la fois influencent et se basent sur l'information divulguée par la firme. Deboskey et Gilett [2013] effectuent une analyse factorielle sur 10 mesures et identifient quatre dimensions indépendantes composant l'environnement informationnel : divulgation de l'information publique, intermédiaire d'information, information sur la qualité des résultats et information des initiés.

En définitive, partant du schéma de Bushman *et al.*, [2004] nous mettons en avant tous les acteurs de l'environnement informationnel aidant à produire, à rassembler, à valider ou à propager l'information. Ainsi, l'information comptable et financière occupe la place prépondérante et cruciale dans cet environnement informationnel, à travers le reporting et la politique de divulgation des firmes, déterminant à la fois le contenu, la précision, la pertinence temporelle et la fréquence des divulgations. Toutefois, nous ne pouvons occulter le rôle des cabinets d'audit assurant la fiabilité de l'information ainsi que l'importance des traitements de l'information des analystes et leurs incidences sur les décisions d'échange. Enfin, les agences de notation éclairent les investisseurs et influent sur la crédibilité des informations fournies par les entreprises. Ainsi, ces acteurs concourent à ce que l'information produite par les firmes soit la plus crédible et la plus fiable possible et à constituer un environnement informationnel transparent qui fournit des informations publiques. Nous exposons dans la section qui suit le contenu des divulgations ainsi que les canaux de divulgations.

2) Contenu de la divulgation

La question alors posée est relative à la nature des informations à divulguer ainsi qu'aux conditions de leur divulgation (correspondant essentiellement aux exigences de l'OCDE). Les entreprises respectant les principes de transparence assurent une divulgation

régulière et précise de tous les éléments matériels les concernant, y compris la situation financière, la performance, la structure de propriété, et la gouvernance desdites entreprises.

Plus précisément, Berglof et Pajuste [2005] stipulent que la divulgation devrait inclure, sans pour autant se limiter, aux informations matérielles concernant les éléments suivants : i) les résultats financiers et opérationnels de l'entreprise, ii) les objectifs de l'entreprise (objectif commercial, politique environnementale...), iii) les principaux propriétaires et les droits de vote, iv) la politique de rémunération des membres du comité exécutif et du personnel exécutif clé, v) les transactions entre toutes les parties liées, iv) les facteurs de risque prévisibles (risques spécifiques à l'industrie ou aux zones géographiques dans lesquelles l'entreprise opère, la dépendance aux matières premières, le risque de marché financier, le risque lié aux produits dérivés, les engagements environnementaux et les engagements hors bilan),vi) les questions concernant les employés et les autres parties prenantes pouvant affecter leur performance et vii) les structures de gouvernance.

Ces éléments font référence à deux types de divulgations à savoir la divulgation obligatoire et la divulgation volontaire ainsi que deux types d'informations divulguées : l'information financière et l'information de gouvernance.

a) Divulgation obligatoire / divulgation volontaire

Lang et Lundholm [1996] indiquent que même si toutes les firmes cotées doivent satisfaire des exigences à minima de divulgation, établies par les organismes de contrôle du marché financier, il y a une large divergence entre les firmes en ce qui concerne l'information additionnelle. Le pouvoir discrétionnaire concernant la divulgation se manifeste surtout dans les communiqués de presse et les contacts directs avec les analystes. Ils notent cependant que même pour les publications obligatoires, telles que celles existantes dans les états financiers, les firmes disposent d'un certain pouvoir discrétionnaire, à la fois, en matière de degré « d'informativité » des déclarations et de volume des détails procurés.

Les régulateurs sont soucieux d'améliorer la transparence des marchés afin de contrôler l'exposition au risque des institutions financières et de faciliter aux investisseurs l'évaluation des risques de contrepartie. Le recours à une réglementation de la publication, spécifiant le type d'information et le timing de publication, peut être justifié par l'existence d'externalités financières. Admati et Pfleiderer [2000] stipulent que l'information diffusée par certaines entreprises peut être utilisée pour évaluer d'autres firmes dont l'activité est corrélée avec les entreprises révélant l'information. La divulgation d'une firme informe non

seulement sur sa situation financière mais aussi sur celle des autres firmes. Puisque les firmes ignorent probablement l'information que leur divulgation procure aux autres firmes, ce type d'externalités positives d'informations peut inciter les firmes à choisir des niveaux de divulgation socialement inefficients. En conséquence, la réglementation de la divulgation imposant des divulgations additionnelles peut améliorer le niveau de bien-être social (Admati et Pfleiderer, 2000 ; Beyer *et al.*, 2010). C'est donc ce comportement de passager clandestin, impliquant une quantité d'informations inférieure à celle de l'optimum social, qui incite les régulateurs à imposer des exigences minima en matière de divulgation pour toutes les firmes. Beyer et al. [2010] précisent l'existence d'externalités réelles lorsque la divulgation de la firme affecte les décisions réelles des autres firmes. Par exemple, la communication d'une firme concernant ses résultats futurs anticipés peut affecter les décisions d'un concurrent de pénétrer ou de quitter un marché (Pae, 2002) ou peut changer les volumes de production des concurrents (Kanodia *et al.*, 2000). Si l'information divulguée permet aux autres firmes de prendre des décisions plus informées, la réglementation exigeant une divulgation additionnelle est alors à même d'améliorer le bien-être social.

Coates [2007] affirme que l'adoption de la loi Sarbanes-Oxley a baissé la manipulation des résultats et a augmenté la confiance des investisseurs. Néanmoins, elle occasionne des coûts directs et des coûts indirects. Les premiers se présentent sous forme de frais du PCAOB, les coûts de conformité des états financiers des firmes et l'augmentation des charges des auditeurs (en partie due aussi à l'accroissement du risque du métier à la suite des scandales financiers). Les seconds se manifestent en termes de coûts d'opportunité pour le temps que les dirigeants passent à produire l'information ainsi qu'une plus grande aversion au risque. Tous ces coûts sont caractérisés par le fait qu'ils sont importants, difficiles à estimer et diminuent avec le temps. Agapova, Madura et Mailbayeva [2012] stipulent, de leur part, que la réglementation peut décourager les managers d'animer des sessions avec les analystes visant seulement à présenter des perspectives sur une information déjà publique, de peur que ces actions managériales soient interprétées comme une divulgation sélective. Ainsi, les managers peuvent réduire l'information publique pour éviter une divulgation sélective pour les managers.

En dépit des divulgations obligatoires, dans des situations d'asymétrie d'information, les parties les mieux informées ont tendance à divulguer volontairement l'information aux parties non informées afin de leur éviter de présumer le pire et d'agir en conséquence (Grossman, 1981 ; Arrun~ada, 2011). Néanmoins, selon le résultat connu sous le nom de

« unraveling result » de Milgrom (1981) et Grossman (1981), les parties informées peuvent ne pas divulguer toute l'information si une des hypothèses suivantes n'est pas valide :

- ✓ L'information est coûteuse : la firme peut supporter des coûts associés à la dissémination de l'information, aux coûts de propriété ou de litiges qui réduisent la valeur de la firme. Ainsi, la probabilité que les parties non informées interprètent mal la non-divulgaration ne présente plus une incitation suffisante pour divulguer.
- ✓ Il n'est pas publiquement connu que la firme détient une information privée. En d'autres termes, cultiver l'opacité arrange les firmes détenant une information négative.
- ✓ Les firmes savent que les investisseurs ne comprennent pas tous de la même manière la divulgation des firmes.
- ✓ Les managers ne veulent pas forcément maximiser le prix des actions de leur firme, c'est-à-dire que les incitations des dirigeants ne sont pas alignées sur celles des propriétaires.
- ✓ Les firmes ne peuvent pas divulguer leur information privée d'une manière crédible, par exemple du fait qu'elles doivent préparer plusieurs catégories d'états financiers utilisant différentes normes et principes, ce qui peut s'avérer très coûteux pour la firme.
- ✓ Les firmes ont la possibilité de s'engager ex ante dans une politique spécifique de divulgation et choisit de le faire pour une économie de coûts (Beyer *et al.*, 2010).

La non-conformité d'une de ces conditions pousse les firmes à divulguer volontairement l'information non exigée par le régulateur pour améliorer les perceptions qu'ont les acteurs du marché et les autres parties prenantes de la firme et pour bénéficier par la suite de meilleurs termes d'échanges avec ces parties. En interviewant 400 directeurs pour identifier les facteurs qui déterminent les résultats reportés et les décisions de divulgation, Graham *et al.*, [2005] trouvent que les entreprises sont surtout soucieuses de clarté pour faciliter la compréhension des investisseurs. Les directeurs pensent que le manque de clarté ou une réputation de ne pas procurer une information précise augmentent le risque informationnel et engendrent une sous-évaluation du prix du titre.

Par ailleurs, Depoers et Jeanjean [2012] ont trouvé qu'en moyenne une rubrique sur sept n'est pas re-publiée l'année d'après. Et ce, à travers l'examen d'une liste de 41 rubriques financières dans 178 rapports annuels d'entreprises françaises sur une période de trois ans. Ils ont ainsi montré que la divulgation volontaire n'est pas un processus irréversible. Cela baisse d'ailleurs son impact positif car elle réduit la comparabilité dans le temps de l'information (une des caractéristiques de l'information selon l'IASB)

En somme, nous pouvons déjà avancer que la décision de divulguer volontairement résulte d'un arbitrage entre la réduction du coût de l'asymétrie d'information, et la baisse des coûts de propriété et les coûts de litige⁵⁵ (Healy et Palepu, 2001 ; Leuz et Wysocki, 2008 et Arrun~ada, 2011).

Langberg et Sivaramakrishnan [2008] ont examiné le lien entre la divulgation obligatoire et la divulgation volontaire. Ils ont montré qu'une augmentation de la précision des rapports comptables et financiers diminue la fréquence de la divulgation volontaire et baisse le niveau de contrôle des analystes. En effet, les nouvelles les plus favorables, émanant des rapports connus comme étant prudents, tendent à être plus représentatives de la valeur de la firme, ce qui mène les analystes à une interprétation correcte de ces bonnes nouvelles et incite moins les firmes à entreprendre des divulgations volontaires. Agapova *et al.*, [2012] montrent que la Reg FD n'a pas un impact négatif sur la qualité de l'information publique volontaire présentée par les managers. Zhang [2012] démontre qu'un régime de divulgation socialement optimal exige un équilibre entre la divulgation obligatoire et la divulgation volontaire. Il suggère aussi qu'une élévation des exigences de la divulgation obligatoire accroît la divulgation volontaire et augmente l'information disponible pour les investisseurs.

Nous nous proposons maintenant de spécifier les différentes catégories d'information constituant les divulgations volontaires ou obligatoires.

b) Publication financière / publication de gouvernance

En matière de communication des entreprises, Ball [2001] distingue l'information comptable de l'information non comptable. Bushman *et al.*, [2004], de leur côté, ont établi une analyse factorielle qui dissocie le reporting de l'entreprise en une « divulgation financière » et une « divulgation de gouvernance ». L'information comptable est contenue dans les états financiers audités (les comptes de résultats, les bilans et les états de trésorerie). Elle comporte trois dimensions : l'utilisation de l'information par les investisseurs et les intermédiaires, sa précision et son étendue⁵⁶. L'International Accounting Standard Board (IASB) met l'accent sur certaines caractéristiques de l'information comptable. Elle doit être pertinente, permettant aux utilisateurs d'évaluer les événements passés, présents et futurs. En plus, elle doit aussi être fiable, comparable et compréhensible. Enfin, pour être intégrée dans

⁵⁵ La question des coûts de la divulgation sera traitée dans la section 2.2 de ce chapitre.

⁵⁶ « scope »

des états financiers, une information doit être utile, dans le sens où son omission pourrait changer une décision.

L'information non comptable se trouve quant à elle dans les divulgations des managers qui ne sont ni auditées, ni contenues dans les états financiers formels. Précisément, la « divulgation de gouvernance », reflète l'information concernant ceux qui gouvernent la firme et la façon dont ils le font afin de rendre les responsables et les directeurs redevables. Nous pouvons citer à titre d'exemple les informations relatives à l'identité, la rémunération du manager et des actionnaires, le schéma de leurs incitations, la part de tous les actionnaires, la manière et les projets dans lesquels les managers ont investi les ressources financières. La connaissance de la structure de gouvernance d'une firme est utile à l'évaluation de la crédibilité de l'information financière. Elles guident les parties prenantes à établir des prévisions plus précises concernant les performances futures de la firme (Bhat, Hope et Kang, 2006).

Duhamel et al. [2009] ajoutent que la transparence non financière comprend des informations de type narratif, à l'exemple des informations relatives à la responsabilité sociale et environnementale de l'entreprise (RSE), aux méthodes de fonctionnement de la société, ou tout autre information jugée utile par l'investisseur comme l'état de santé des dirigeants (Healy et Palepu, 2001).

Durant les dernières décennies, et surtout à la suite de la crise économique et financière qui a mis à mal la confiance qu'ont les individus dans les entreprises, un intérêt croissant a été porté à la responsabilité sociale des entreprises (RSE). Une pression de plus en plus grande est exercée de la part des parties prenantes de la firme (consommateurs individuels, groupe de consommateurs, ONG, gouvernement) pour promouvoir un rôle responsable de la firme vis-à-vis de la société au-delà de la maximisation de la rentabilité économique des actionnaires (Font, Walmsley, Cogotti, McCombes et Häusler, 2012).

La Commission européenne propose de redéfinir la RSE comme étant «la responsabilité des entreprises vis-à-vis des effets qu'elles exercent sur la société⁵⁷». Le reporting de la responsabilité sociale des firmes permet aux firmes de procurer l'information aux différentes parties prenantes en matière sociale, environnementale, éthique et de droits de l'homme. En se souciant d'améliorer leur responsabilité sociale, les firmes seront en mesure

⁵⁷ Commission européenne, [2011, pp.7] « Communication de la commission au Parlement Européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au comité des régions ».

de créer une compréhension mutuelle et d'établir des relations de confiance à long terme avec les consommateurs, leurs employés et les citoyens, ce qui leur permet une meilleure gestion du risque et un meilleur accès aux marchés de capitaux⁵⁸. Les rapports peuvent être obligatoires, sollicités ou volontaires.

Nous avons exploré le champ notionnel de la transparence des entreprises dans un pays en explicitant les différents acteurs, types et supports de divulgation. Toutefois, les motivations des entreprises à divulguer les informations ne sont certainement pas sans lien avec le niveau de transparence macroéconomique même si les deux notions sont totalement distinctes.

2.1.1.2 La transparence macroéconomique

Depuis le dix-neuvième siècle, les gouvernements se sont engagés dans une dynamique dévoilant les secrets de leurs dettes et de leurs situations fiscales. Aujourd'hui, du fait d'une demande d'information croissante, les gouvernements communiquent davantage et publient des statistiques dont on aurait pensé, autrefois, qu'une publication engendrerait une déstabilisation des économies et des régimes.

Les administrations publiques ont dû alors revoir la rigidité de leur système de communication et prendre en compte le besoin des agents économiques d'être informés de la situation économique exacte des pays dans lesquels ils opèrent et notamment le souci des investisseurs d'accéder à l'information. John Stuart Mill soutenait déjà, dans son célèbre essai « de la Liberté » de 1860, qu'il était inconditionnellement profitable de soumettre les débats à l'examen public, ce qui constituait la meilleure manière de distinguer les bons arguments des mauvais.

L'information macroéconomique revêt une importance primordiale surtout pour les pays émergents, à défaut de pouvoir se procurer des informations précises concernant les firmes. Chan et Hameed [2006] trouvent que les analystes financiers traitent principalement l'information au niveau du marché plutôt que l'information spécifique à la firme dans les pays en développement. En effet, il est plus difficile de collecter des informations spécifiques à la

⁵⁸C'est pour ces raisons que la responsabilité sociale des entreprises s'inscrit dans le contexte des objectifs de la stratégie Europe 2020 pour une croissance intelligente, durable et inclusive. L'encouragement de la transparence des entreprises en matière environnementale et sociétale fait partie du plan d'action de la Commission Européenne pour la période 2011-2014, sous forme d'engagements de la Commission elle-même, ainsi que des suggestions à l'intention des entreprises, des États membres, et d'autres groupes de parties prenantes.

firme dans les pays les moins développés. En conséquence, les analystes se basent beaucoup plus sur les agrégats macroéconomiques dans leurs prévisions.

La transparence macroéconomique, en l'occurrence la communication des données et des analyses au public s'impose comme gage de bonne gouvernance dans un monde de plus en plus intégré⁵⁹ et suscite un intérêt croissant des différents acteurs économiques. Les organisations internationales mettent l'accent, dans leurs définitions de la transparence, sur le fait d'assurer un accès public à l'information. L'OCDE [2002] décrit un environnement d'affaire transparent, comme un environnement dans lequel les agents économiques possèdent l'information essentielle concernant l'environnement dans lequel ils opèrent et où les coûts de recherche et les asymétries d'information n'occasionnent pas des charges excessives.

Certes, il ne peut y avoir de transparence sans publication d'information de la part du gouvernement, d'une manière proactive ou sous la pression des organismes internationaux. Toutefois, le niveau de divulgation d'information ne peut aussi être indépendant de la demande d'information de la part de ses utilisateurs. Ainsi, la prise en compte de la capacité des acteurs économiques d'accéder à l'information non systématiquement fournie et de la demander est un élément déterminant dans notre définition du concept de transparence macroéconomique. A cet titre, la Transparency Task Force de la Brookings Institution considère la transparence comme l'ouverture des institutions⁶⁰ ; autrement dit, le degré avec lequel les agents « externes » (citoyens et parties prenantes) peuvent surveiller et évaluer les actions des agents internes (tels que les fonctionnaires du gouvernement ou les décideurs économiques).

Vishwanath et Kaufmann [2001] définissent la transparence comme « les flux croissants de l'information politique, sociale et économique fiable et opportune (qui tombe à point nommé) qui est accessible à toutes les parties prenantes appropriées ». Ils ont ainsi mis l'accent sur le fait que la transparence ne fait pas seulement référence à la quantité d'informations mais aussi à son étendue, sa précision, sa fiabilité et sa pertinence temporelle.

Cette diversité des définitions tient au caractère multi-facette de la transparence macroéconomique. Dans cette thèse, notre démarche s'inscrit dans la lignée de Gelos et Wei [2005] qui considèrent à la fois la publication fréquente et pertinente dans le temps des

⁵⁹ Florini [2002]

⁶⁰ « Institution openness »

données macroéconomiques ainsi que la transparence dans la conduite de politiques macroéconomiques.

A la suite des crises mexicaine et thaïlandaise, le FMI a aussi fait de la transparence macroéconomique une des ses principales priorités. Il a étayé les principaux éléments à divulguer par les gouvernements, décrivant la transparence macroéconomique comme « l'environnement dans lequel les objectifs des politiques, leur structure légale, institutionnelle et économique, les décisions politiques ainsi que leurs logiques, les informations et les données relatives aux politiques monétaires et financières et la responsabilisation du corps politique sont fournis au public sur une base compréhensible, accessible et en temps voulu ». Le FMI a insisté sur l'importance d'une communication et d'une compréhension efficace de la part du public, notamment en poussant les pays membres à adopter certaines réformes⁶¹ et à se conformer à certains standards internationaux. Les documents imposés par le Fonds sont nombreux et exigeants. Nous en listons les principaux dans le paragraphe suivant.

En 1996, le FMI a mis en place le Special Data Dissemination Standard (SDDS) pour les pays ayant ou cherchant un accès aux marchés internationaux de capitaux. Ces normes présentent des définitions conformes aux données macroéconomiques et définissent en détail les données sur les réserves. Ils considèrent quatre dimensions de la propagation des données : l'exhaustivité des données, l'accès public à l'information, l'intégrité des données procurées et la qualité de ces dernières. Ils établissent également une fréquence et une périodicité⁶² minima pour la divulgation des données macroéconomiques. En août 2002, quarante-huit pays étaient conformes au SDDS. L'observation du SDDS est un facteur dans la détermination des notations par une majeure partie des agences de notation et un critère dans les modèles de risque pays élaborés par deux des plus grandes banques d'affaires aux Etats-Unis (IMF, 2003). Tong [2007] avance que le SDDS est conçu de telle manière qu'il assure une divulgation rapide et précise des variables macroéconomiques qui pourraient affecter les profits des firmes et les prévisions des analystes. Par ailleurs, il a un rôle important visant à

⁶¹ La France a fourni des efforts importants en termes de transparence budgétaire. Le vote de la loi organique relative aux lois de finances de l'Etat (LOLF) du 1^{er} août 2001 a été un tel changement culturel qu'une ONG américaine, Open Budget, classant les pays en fonction de leur transparence budgétaire, fait figurer la France en tête de classement. Cette nouvelle loi permet à l'Etat de construire son budget selon une nomenclature par finalité de la dépense et non plus par ministère et par nature des dépenses. Les crédits sont ainsi répartis en missions, programmes et actions, permettant de bien saisir les politiques publiques financées par les impôts des citoyens (Mordacq, 2011, pp.71).

⁶² La traduction du mot « timeliness » semble imprécise. Nous avons choisi le terme français pertinence temporelle de l'information pour sous-entendre que l'information arrive à point nommé.

rendre les gouvernements redevables. Il permet aussi de contrôler la conformité des décisions de ces derniers au budget.

La transparence macroéconomique peut aussi être appréciée à travers les rapports ROSC (« Reports on the Observance of Standards and Codes »). Ces derniers évaluent les membres par rapport aux normes de bonne conduite, internationalement acceptées, dans douze domaines couvrant trois larges secteurs : la transparence, la régulation des marchés financiers et le gouvernement d'entreprise (« corporate governance »)⁶³.

Les pays membres du FMI sont aussi tenus d'informer régulièrement les autres membres des développements économiques récents, des prévisions macroéconomiques et des suggestions politiques à travers la publication des rapports de l'Article IV. La décision d'un pays de ne pas publier un document IMF peut être perçue comme un signal négatif par les acteurs du marché.

Le FMI a également élaboré un Code de bonnes pratiques pour la transparence des politiques monétaires et financières⁶⁴ à l'intention des banques centrales et un code de bonne conduite en matière de transparence des finances publiques⁶⁵ destiné à aider les gouvernements dans la gestion de la politique budgétaire. Le premier regroupe quatre grands principes : i) une définition claire des rôles, des responsabilités et des objectifs, ii) une transparence du processus d'élaboration et d'annonce des décisions de politique monétaire⁶⁶, iii) un accès du public à l'information sur la politique monétaire et enfin, iv) une obligation de se soumettre et de présenter une garantie d'intégrité.

Quant au second code, il s'articule autour de quatre points : i) une définition claire des attributions et des responsabilités, ii) des processus budgétaires ouverts : la préparation du budget doit obéir à des objectifs budgétaires bien définis et les procédures structurant l'exécution et le suivi de l'information budgétaire doivent être claires ; ensuite iii) un accès du public à l'information : ce dernier doit être pleinement informé de l'activité financière passée, présente et prévue, ainsi que des principaux risques financiers ; iv) finalement, une garantie d'intégrité.

⁶³ Ces trois secteurs regroupent des domaines tels que la comptabilité, l'audit, l'anti blanchiment d'argent, la lutte contre le financement du terrorisme, la supervision d'assurance, la transparence de la politique monétaire et financière, le système de paiement et la réglementation des titres.

⁶⁴ <http://www.imf.org/external/np/exr/facts/mtransp.htm>

⁶⁵ <http://www.imf.org/external/np/pp/2007/eng/051507c.pdf>

⁶⁶ En effet, non seulement le cadre, les instruments et les indicateurs de la politique monétaire doivent être communiqués au public, *mais aussi la politique financière des organismes financiers doivent être transparentes*

A la lumière des documents cités ci-dessus, nous définissons la transparence macroéconomique comme une communication au public, pertinente dans le temps, des données économiques fiables ainsi qu'une transparence dans la conduite des politiques monétaires et budgétaires. Nous nous proposons dans cette section de développer successivement la transparence de la Banque centrale et la transparence budgétaire.

1) Transparence de la Banque centrale

L'efficacité de la politique monétaire requiert aujourd'hui plus que jamais une certaine crédibilité de la banque centrale. La littérature relative à la crédibilité traite des conséquences de la transparence sur la réputation des banques centrales⁶⁷. En effet, la transparence de la Banque centrale s'inscrit généralement dans la volonté de cette dernière d'être indépendante et redevable à l'égard du gouvernement et du grand public (James et Lawler, 2010), ainsi que d'améliorer sa crédibilité en rendant son action observable (Baeriswyl et Cornand, 2011). Cette littérature admet généralement que la banque centrale maximise une fonction objective ad-hoc, qui est souvent une fonction quadratique de l'inflation et du revenu. Le problème de la Banque centrale peut aussi être énoncé comme une minimisation de fonction de perte similaire.

Etant donné que le degré de réalisation des objectifs de la banque centrale est très important pour sa crédibilité, il est utile pour une banque centrale d'expliquer et de communiquer les conditionalités des étapes de sa politique monétaire et de ses résultats. Autrement, les écarts par rapports aux objectifs qu'elle a annoncés ou par rapport à sa politique peuvent endommager sa réputation. Issing [2005] insiste sur le fait que la communication n'est pas une tâche facile, la banque centrale doit trouver un équilibre entre la nécessité d'être claire et le besoin de transmettre la complexité et la conditionalité de la politique monétaire.

La transparence de la banque centrale se traduit de ce fait par l'absence d'asymétrie d'information entre les décideurs de la politique monétaire et les autres agents économiques. En dévoilant aux agents économiques leur stratégie de politique monétaire, leur cible d'inflation et en communiquant régulièrement leurs prévisions concernant l'environnement économique futur, les autorités monétaires rendent leurs décisions de politique monétaire plus prévisibles pour les marchés. Elle peut inciter les décideurs politiques à manipuler les

⁶⁷ Particulièrement à travers un modèle Barro-Gordon

croyances du secteur privé à travers la signalisation et la construction de réputation. L'accent est mis sur l'information réellement à la disposition des agents plutôt que sur le fait de divulguer l'information.

Blinder *et al.*, [2008] en se posant la question de savoir ce que la banque centrale devrait communiquer, insistent surtout sur ses objectifs et sa stratégie, sur l'annonce des décisions de politique économique le jour même, ainsi que sur une annonce préalable des perspectives économiques. En se basant sur les trois principales banques centrales- BCE, la Banque d'Angleterre et la Réserve Fédérale- ils s'interrogent aussi sur les moyens de communication : le choix de l'émetteur (individu/ comité), le moment et le support de communication.

Geraats [2002] spécifie cinq aspects de la transparence de la banque centrale qui ne sont autres que les différentes étapes dans le processus de mise en œuvre de la politique :

- ✓ Transparence sur les préférences de la banque centrale : elle se réfère à une certaine ouverture concernant les objectifs des politiques monétaires et financières, ainsi que les différentes dispositions institutionnelles ;
- ✓ Transparence économique: divulgation de l'information économique –données économiques et prévisions- ainsi que des modèles économiques suivis ;
- ✓ Transparence sur la stratégie, les minutes des délibérations et les votes : il s'agit d'éclairer le public sur la manière dont les décisions de politique monétaire sont prises, c'est-à-dire la stratégie de la politique monétaire et un rapport sur les délibérations;
- ✓ Transparence sur les décisions de politique monétaire : une annonce en temps opportun expliquant les différentes décisions de politique économique et dévoilant les politiques futures ;
- ✓ Transparence sur les aléas de la transmission de la politique monétaire : porter à la connaissance du public les discussions sur les contrôles des erreurs relatifs aux instruments de la politique, ainsi qu'aux aléas de sa transmission.

Il a aussi été constaté une certaine hétérogénéité au niveau des pratiques rapportées à la transparence de la politique monétaire. Plusieurs pays sont plutôt raisonnablement transparents en ce qui concerne (l'indépendance de la banque centrale), les objectifs de la politique monétaire, l'analyse perspective (forward looking) et les explications reliées aux changements de politique (Geraats, 2006). Toutefois, ils paraissent être très opaques concernant les minutes et les enregistrements de vote ainsi que les décisions de non-changement de politique. En l'espèce, la Banque d'Angleterre publie les comptes rendus des

réunions de son comité de politique monétaire, y compris les votes individuels, tandis que la Fed a mis en place des comptes rendus définissant les cibles de taux suite aux réunions, un rapport semestriel sur la politique monétaire⁶⁸, des auditions devant le congrès, et les discours des membres du conseil des gouverneurs et des présidents régionaux (Hayo *et al.*, 2010). Quant à la BCE, son président donne une conférence de presse immédiatement à la suite des réunions de son conseil, mais ne donne aucun détail des discussions qui ont eu lieu.

Le Conseil d'analyse économique a publié dans ce sens un rapport en 2011 qui traite de l'évolution des missions des banques centrales suite à la crise financière. Deux lectures se sont alors imposées. La première privilégie le modèle fondé sur la triptyque indépendance-transparence et responsabilité et insiste sur la séparation entre la fonction de politique monétaire et la fonction de stabilité financière. La seconde trouve que la coordination de la banque centrale ne doit pas se limiter à la politique monétaire et à la gestion de la liquidité mais doit être étendue à la politique macro-prudentielle, même si ceci devrait imposer certains ajustements aux niveaux de la gouvernance⁶⁹.

2) Transparence budgétaire et fiscale

La transparence budgétaire et fiscale permet de procurer aux observateurs, aux marchés financiers et même aux décideurs politiques plus d'informations concernant les objectifs des politiques budgétaires, les véritables actions effectuées, ainsi que les conséquences immédiates et de long terme de ces politiques.

Kopits et Craig définissent la transparence comme « l'ouverture envers le grand public de tout ce qui concerne la structure et les fonctions du gouvernement, les intentions des politiques budgétaires et fiscales, les comptes et les prévisions du secteur public. Ceci implique un accès rapide à une information fiable, exhaustive, communiquée à temps et qui permet une comparabilité des activités du gouvernement avec les autres pays de telle manière que les marchés financiers et les électeurs peuvent précisément accéder à la situation financière du gouvernement ainsi qu'aux coûts et avantages des activités du gouvernement, y compris les conséquences sociales et économiques présentes et futures » (Kopits et Craig, 1998 : 1).

⁶⁸ Ces rapports sont rendus obligatoires par le « Humphrey-Hawkins Full Employment Act » de [1978]

⁶⁹ « Banque Centrales et Stabilité Financière », Conseil d'Analyse Economique, 2011.

Ces auteurs insistent sur deux points essentiels en matière de transparence budgétaire, d'abord la nécessité d'assurer la démarcation entre le secteur public et le secteur privé. Il s'agit de quantifier le degré d'intervention de l'Etat dans le sauvetage des banques, dans les opérations de restructuration des entreprises ainsi que les privatisations. Ensuite, le traitement du budget devrait occasionner une communication publique de tous les documents relatifs au budget, y compris l'annonce des stratégies et objectifs budgétaires et fiscaux; ainsi qu'un débat parlementaire ouvert. Les audits concernant les résultats économiques et financiers des opérations de budget devraient être sujets à l'examen du public.

Shin et Svensson [2002] mettent en avant l'importance de l'observation de la dette. En effet, ils présentent un modèle où le degré de transparence budgétaire et fiscale détermine quand et comment les votants peuvent observer la dette. Les responsables peuvent émettre de la dette dans le souci de paraître compétents et pouvoir s'offrir ainsi plus de biens publics. Ceci aura pour conséquence un transfert de paiements à des échéances, voire à des générations futures.

Certains auteurs (Kopits et Szekely [2003] et Feldman et Watson [2002]) ont souligné que la transparence budgétaire et fiscale visait i) l'adoption d'une structure de budget à moyen terme ; ii) la consolidation du budget à travers les domaines de l'activité budgétaire et fiscale ; iii) la réalisation d'un système comptable solide conforme au système des comptes européens (ESA, 1995) et le manuel des statistiques des finances publiques du FMI ;iv) une définition claire des relations entre les différents niveaux de gouvernement.

Cette section avait pour objectif de cerner le champ de l'analyse de la transparence microéconomique et macroéconomique, ainsi que de préciser les mécanismes et le contenu des publications de l'information. Quand bien même la notion de transparence est élucidée, l'évaluation de cette transparence, sa comparabilité dans le temps et entre les pays, ainsi que l'analyse de ses effets économiques ne peuvent passer outre les mesures et les indicateurs de cette transparence. Il semble alors nécessaire de passer en revue les principaux indicateurs de transparence qui ont été utilisés dans la littérature.

2.1.2 Mesures de la transparence

La divulgation des firmes étant un concept plutôt théorique et multidimensionnel, il est difficile de le mesurer directement. La littérature présente une grande variété d'indices et de proxys. Dans cette section, nous n'ambitionnons pas d'étayer toutes les mesures utilisées,

mais plutôt d'en présenter et d'expliquer les plus importantes, en mettant en exergue les insuffisances des approches adoptées.

2.1.2.1 Les indices de la transparence microéconomique

La mesure de la divulgation des entreprises a été appréhendée dans la littérature à travers trois approches. La première se base sur les enquêtes et les interviews, dite subjective (Beattie, McInnes et Fearnley, 2004), ensuite, la seconde s'inspirant des analyses de contenus, examine les moyens de divulgations et enfin la troisième utilise des approximations (Hassan et Marston, 2010).

1) Indices provenant des enquêtes et des interviews :

Certaines études évaluent le niveau de divulgation à travers les perceptions des analystes, des investisseurs ou tout autre utilisateur de l'information concernant les pratiques de divulgation de la firme moyennant des questionnaires et des interviews. Cette approche est appelée par Beattie *et al.* [2004] approche subjective.

L'indice le plus connu s'inscrivant dans cette catégorie est celui conduit par l'« Association of Investment Management and Research » AIMR, appelé précédemment « FAF » (Fédération des analystes financiers). Cet indice, largement utilisé dans la littérature (Lang et Lundholm, 1993 ; Botosan et Plumee, 2002 ; Brown et Hillegeist, 2007), procure une mesure globale de la communication de l'entreprise avec les investisseurs⁷⁰. Chaque année l'indice couvre une moyenne de 27 industries avec près de 17 entreprises traitées par 13 analystes par industrie⁷¹. Le score final est une moyenne pondérée de 3 évaluations différentes : l'information publiée annuellement et les autres informations exigées évaluant la clarté des rapports annuels, notamment les rapports 10-K⁷² et 10-Q⁷³ ; l'information trimestrielle et les autres informations non exigées, ainsi que d'autres aspects, tels que les présentations des analystes et les entretiens accordés à la presse. Certains auteurs (Healy et Palepu, 2001 et Beyer *et al.*, 2010) ont critiqué l'indice AIMR. En effet, seulement les grandes firmes américaines sont classées par les analystes, des biais de sélection peuvent alors

⁷⁰ Le but des rapports AIMR est « d'améliorer les communications entre les investisseurs et les dirigeants des entreprises cotées aux Etats Unis et ailleurs » (Rapport de AIMR, 1995/1996, p1)

⁷¹ La spécialisation des analystes par industrie leur donne une plus grande expertise et une approche comparative.

⁷² Rapport annuel aux Etats -Unis

⁷³ Rapport trimestriel aux Etats –Unis.

être imputés à ces scores. En outre, ces derniers sont marqués de discontinuités car ils ne sont plus publiés à partir de 1997, donc leur utilisation est désormais impossible.

L'indice (CLSA) publié par « Credit Lyonnais Securities Asia » est aussi établi sur la base d'enquêtes traduisant les perceptions des analystes financiers de la qualité de la gouvernance à la fois aux niveaux de l'entreprise et du pays, pour des centaines d'entreprises cotées sur les marchés émergents. Le score total comprend un certain nombre de catégories, dont la transparence. Le score de transparence d'une firme est établi à travers des réponses binaires (oui /non) à dix questions des analystes. Les questions visent à évaluer la pertinence boursière, la pertinence temporelle, la conformité aux normes internationales et la fiabilité des divulgations. Ce score a été utilisé dans des études antérieures telles que Krischnamurti et al. [2005] et Cheng *et al.*, [2006].

Se basant sur des interviews ou des questionnaires, cette approche traduit la perception des analystes des pratiques de divulgation plutôt que les politiques de divulgations elles-mêmes. En outre, partant de l'hypothèse que les personnes répondent en fonction de leurs intérêts, l'objectivité des personnes interrogées n'est pas garantie. Les pondérations affectées aux sous-catégories et aux rubriques émanent également des jugements des analystes. Ainsi, conceptuellement, la validité de ces scores est mise en cause en raison des interrogations autour de l'indépendance des analystes et de leurs incitations qui pourraient influencer les scores et les évaluations relatives attribuées. Enfin, la qualité du score reste aussi tributaire de la qualité du questionnaire et de la manière dont les biais de sélections ont été évités.

2) Indices provenant de l'examen du moyen de divulgation :

Cette approche procure des mesures de divulgation à travers l'examen des moyens de divulgations tels que les rapports annuels ou les sites web des firmes (Hassan et Marston, 2010). Cette méthode s'inspirant de l'analyse de contenu est qualifiée de semi-subjective par Beattie et al. [2004]. Elle consiste à spécifier *ex ante* une liste de rubriques et à examiner leur existence dans le texte, ignorant les sections qui ne sont pas liées à cette liste. A cause de la difficulté d'évaluer directement la qualité de la divulgation, les études sur les indices de divulgations admettent que la quantité d'informations divulguées sur certains thèmes spécifiques approximent la qualité de divulgation. Dans la majorité des cas, un simple codage binaire est utilisé pour enregistrer la présence ou l'absence d'une rubrique dans un ou plusieurs moyens de divulgation. La revue de la littérature affiche une disparité dans la construction des indices selon le type d'information divulguée et le nombre de rubriques

incluses dans l'indice. Il y a lieu de distinguer les indices auto-construits par les chercheurs et ceux provenant des études antérieurs ou des organisations professionnelles.

a) Les indices auto-construits par les auteurs

Le chercheur contrôle tout le processus de construction de l'indice, allant de la sélection des rubriques jusqu'à leur scoring. A titre d'exemple, Botosan [1997] a construit son propre indice permettant de classer les niveaux de divulgation volontaire de 122 entreprises manufacturières à travers leurs rapports annuels. La sélection des rubriques incluses dans l'indice était guidée principalement par les recommandations présentées dans le rapport Jenkins par d'autres organisations internationales. L'indice comprend 35 rubriques réparties entre cinq catégories d'information: la stratégie et le management (« background information »), le résumé des résultats passés, les principales statistiques non financières, l'information projetée et l'analyse et les discussions avec le management. Le score est déterminé à partir de l'agrégation des notes attribuées à toutes les rubriques. Un score de 2 est affecté si l'information est quantitative, de 1 si elle est qualitative et de 0 si elle est inexistante.

Petersen et Plenborg [2006] ont aussi conçu un indice inspiré de celui de Botosan [1997] et basé sur les cinq sous-catégories suivantes : la stratégie, la concurrence et les perspectives, la production, la stratégie marketing et le capital humain. Ils ont identifié 62 indicateurs dans ces cinq groupes et ont affecté un point à chaque indicateur existant dans le rapport annuel ; le score maximum est alors de 62. Berglof et Pajuste [2005] construisent deux mesures de divulgation. La première mesure aborde l'information volontaire disponible sur le site internet de la firme. A titre d'exemple, les notations décroissent selon que la firme dispose d'un site internet en langue anglaise, en langue locale ou n'en a pas du tout. La deuxième mesure de divulgation traite l'information disponible dans les rapports annuels. Les auteurs notent, entre autres, s'il existe dans les rapports annuels une section à part sur le gouvernement d'entreprise et si elle procure des informations sur l'actionnariat du conseil d'administration en général, sur les salaires payés à la direction y compris le conseil d'administration, sur la structure de propriété et les transactions avec les parties liées.

b) Les indices provenant des organisations professionnelles

Certaines études antérieures ont eu recours à des indices de divulgation déjà disponibles, établis par des organisations professionnelles. Nous citons les deux indices les plus couramment utilisés : l'indice CIFAR et l'indice T&D.

L'indice CIFAR est publié par "International Accounting and Auditing Trends, Center for Financial Analysis and Research" en 1993 et 1995. Les analystes examinent pour chaque édition les rapports annuels de près de 1000 firmes appartenant à 42 pays. Même si l'indice remonte à 1995, il a été beaucoup utilisé dans les études sur la divulgation. Nous citons à titre d'exemple que Hope [2003b] montre que la divulgation des informations dans les rapports annuels approximée par l'indice CIFAR est positivement associée à la précision des prévisions, ce qui prouve que les divulgations des firmes procurent une information utile aux analystes. De même, l'étude de Francis *et al.*, [2009] suggère que l'amélioration de l'environnement informationnel et une meilleure transparence des entreprises, mesurées par ledit indice stimule la canalisation des flux vers les industries à plus forte valeur ajoutée.

Le deuxième indice T&D établi par Standard & Poor's (S&P) en 2001/2002 visant à analyser la transparence de 1500 entreprises dans 30 pays émergents et développés. Le niveau de transparence est évalué en examinant l'inclusion ou non dans le rapport annuel de 98 rubriques. Ces dernières sont divisées en trois sous-catégories : structure de la propriété et relations avec les investisseurs, transparence financière et divulgation de l'information, et structure et processus du comité et du management. Cet indice a été utilisé par Aksu et Kosedag [2005] pour évaluer la faiblesse de la divulgation volontaire des firmes en Turquie. Chen et al. [2007] utilisent également cet indice pour montrer que les firmes ayant de faibles pratiques de transparence et une divulgation d'informations insuffisante subissent des coûts économiques de liquidité plus importants.

3) *Les approximations*

Certaines études ont utilisé des proxys pour évaluer la divulgation des firmes. Lang et al. [2003] ont opté pour le suivi des analystes, partant de l'idée qu'un plus grand suivi des analystes avec des prévisions plus précises dénotent un meilleur environnement informationnel. Leuz et Verrecchia [2000] mesurent un accroissement de la divulgation à travers le changement des normes locales allemandes vers les normes internationales (IAS ou US GAAP). Lang *et al.*, [2011] ont développé l'idée que le niveau de discrétion dont disposent les dirigeants pour manipuler le résultat crée de l'opacité. D'autres proxys mesurant plutôt l'asymétrie d'information ont aussi été utilisés pour rendre compte du niveau de divulgation. Nous notons à titre d'exemple, les écarts entre le cours acheteur et le cours vendeur (« spread »), l'intensité des échanges informés dans un marché ou encore la manipulation des résultats comptables.

Ces indicateurs évaluant le niveau de divulgation et indirectement sa qualité (Botosan, 1997) présentent certaines limites. D'abord, les indices provenant des enquêtes se basent sur la perception des analystes et donc sont dites subjectives. Non seulement la notation émane d'une appréciation personnelle, même si elle est fondée sur des critères techniques, mais aussi la réponse de l'interviewé tient compte de ses intérêts et de sa propre situation, donc elle n'est aussi pas exempte de subjectivité également. Ce problème se pose aussi, mais dans une moindre mesure, pour les indices provenant de l'examen des moyens de divulgations. En effet, le choix et le nombre des rubriques introduites dans le score restent tributaires du jugement des chercheurs, c'est ce qui justifie le fait que Beattie *et al.*, [2004] qualifient cette approche de semi-subjective. Ensuite, les indices auto-construits mobilisent des échantillons plus restreints à cause de la difficulté et de la charge de travail liées à la collecte et au traitement des données. Quant aux indices provenant des enquêtes des organismes professionnels, ils sont plutôt standards et le choix des rubriques peut ne pas être précisément approprié à la problématique posée par le chercheur. Ensuite, ces indices présentent certaines limites méthodologiques, dans le sens que la simple existence d'une rubrique n'est pas suffisante pour juger de la qualité de l'information présentée, en d'autre terme son informativité. A titre d'exemple, l'existence du revenu dans le rapport n'indique pas les choix comptables qui ont généré ce résultat. Les entreprises sélectionnées sont généralement celles pour qui l'information est disponible, donc dans la plus part des cas, les plus grandes firmes, ce qui peut générer un biais de sélection. Enfin, la construction de l'indice ne tient pas compte de la relation entre les différentes rubriques, c'est-à-dire que le score ne prend pas en considération le contenu informationnel additionnel de chaque nouvel item ajouté à l'indice⁷⁴. Quant à la troisième approche relative aux approximations, elle présente l'inconvénient de ne prendre compte qu'un seul aspect de la transparence, ignorant son aspect multidimensionnel de cette dernière.

2.1.2.2 Les scores de la transparence macroéconomique

Nous divisons les indices utilisés dans la littérature en deux catégories, les premiers se basant sur des données d'enquête et les deuxièmes comptabilisant les données publiées par les pays concernés, ce que nous appelons scores concernant la disponibilité de l'information.

Précisons que nous ne considérons que les scores chiffrant la transparence macroéconomique. Nous ne tenons pas compte alors des indicateurs évaluant seule la

⁷⁴ Hassan et Marston [2010]

transparence de la politique monétaire (Eijffinger et Geraats [2006]⁷⁵ ou Dincer et Eichengreen [2007]) ou la transparence budgétaire ou fiscale (IBP⁷⁶).

1) Les scores provenant des enquêtes

Mehrez et Kaufman [2000] combinent un indice de corruption provenant de l'indice ICRG⁷⁷ et la taille du secteur public. L'indice ainsi obtenu permet de distinguer 3 classes de transparence. Le pays est dit transparent s'il est faiblement corrompu et a un petit secteur public, non transparent s'il est corrompu et a un secteur public important et moyennement transparent dans les deux autres cas.

Allum et Agça [2001] ont mené une enquête dans le cadre du FMI pour évaluer les pratiques de dissémination de l'information relative à 12 séries économiques dans 180 pays⁷⁸. L'enquête examine deux aspects fondamentaux à savoir la fréquence de la compilation des données (hebdomadaire, mensuelle, trimestrielle) et la pertinence temporelle des informations disponibles. Les réponses sont notées de 0 à 10. La note la plus élevée est affectée aux pays dont les pratiques sont le plus en conformité avec les normes SDDS du FMI. L'indice de fréquence et de rapidité des données pour chaque pays est constitué de la moyenne des scores relatifs aux 12 séries économiques. Gelos et Wei [2005] se basent sur cet indice pour mesurer la transparence des données macroéconomiques. Pour la mesure de la transparence dans la conduite des politiques macroéconomiques, les auteurs se réfèrent à une étude effectuée par Oxford Analytica. Celle-ci a produit des rapports détaillés pour 27 pays, sur la base desquels ils assignent des scores à la politique monétaire, budgétaire et fiscale. Pour à peu près la moitié des pays, Oxford Analytica s'appuie fortement sur le rapport sur des normes et des codes (ROSCs) publié par le FMI. Les scores établis traduisent plutôt le degré de conformité des politiques macroéconomiques du gouvernement aux normes et aux codes recommandés. Gelos et Wei [2005] utilisent en outre la dispersion des croyances en matière de résultats macroéconomique pour juger de la transparence des politiques économiques.

⁷⁵ Ces auteurs ont proposé un indice de la transparence de la politique monétaire qui a intégré cinq aspects du central banking.

⁷⁶ International Budget Partnership qui provient de l'enquête de Open Budget annual

⁷⁷ L'indice ICRG émane d'une enquête et mesure la corruption (voir développement dans la section 3.1.3. l'indice de Mehrez et Kaufmann est une variable binaire qui prend la valeur 1 si l'indice ICRG est supérieur ou égal à 3 (c'est-à-dire le pays est corrompu).

⁷⁸ Les séries de données couvrent le secteur réel, le secteur budgétaire et fiscal, le secteur monétaire et l'extérieur.

Bellever et Kauffman [2005] proposent de leur côté un indice agrégé de transparence pour un échantillon de 194 pays. Cet indice est calculé à partir de 18 sources différentes provenant des organisations internationales telles que les Nations-Unies, l'OCDE, la Banque Mondiale, les agences de notation du risque économique et politique, le Forum Economique Mondial, l'Institut pour la gestion du développement, ainsi que des organisations non gouvernementales telles que Freedominfo, Transparence Internationale, Reporters sans frontières. L'indice combine des évaluations objectives de la transparence avec d'autres fondées sur des appréciations.

Les mesures objectives utilisées dans la construction (telles que l'existence des lois de libertés de l'information, la disponibilité de l'information sur des sites web officiels ou des moyens online pour la participation du public ou des évaluations « objectives » par rapport au benchmark de dépenses publiques) évaluent des aspects tels que le contenu, la qualité et la fréquence de l'information procurée par les institutions publiques.

D'autres variables reposent sur des mesures basées sur la perception de la transparence et proviennent des enquêtes des entreprises ou des sondages d'experts des organisations internationales. Ces données contribuent à comprendre si le grand public a réellement obtenu l'information ou si le processus de décision dans les institutions publiques est clair et transparent. Par exemple, si un pays adopte une loi sur la liberté de l'information mais que le grand public ou même les institutions elles-mêmes ne sont pas conscients de son existence ou ne connaissent pas le mécanisme pour accéder à l'information, la transparence ne peut pas être considérée comme complètement achevée. Kaufmann, Kraay et Mastruzzi [2005] affirment que les deux types de variables – objectives et subjectives – sont complémentaires, reflétant différentes mesures de la transparence.

2) Les scores sur la disponibilité de l'Information

Certains indices évaluent la transparence macroéconomique à travers le nombre d'informations publiées par le gouvernement. A titre d'exemple, Islam [2003] crée un indice de transparence allant de 1 à 6 mesurant la disponibilité des données. Cet indice note la publication de 11 variables représentatives de 4 secteurs : le secteur réel, le secteur budgétaire et fiscal, le secteur financier et l'extérieur pour un échantillon de 169 pays développés et en développement. Chacune de ces variables est notée par rapport au « niveau de fréquence désirable ». A ce dernier, qui fait référence à la fréquence la plus élevée parmi les pays de l'échantillon, est affecté le score le plus important (1).

Williams [2009] développe un indice mesurant la quantité d'information publiée par le gouvernement sur une période relativement longue. Il a puisé les informations dans deux bases de données les plus utilisées en recherche macroéconomique à savoir World Development Indicators (WDI) de la Banque Mondiale et la base de données de la Société financière Internationale. L'indice est établi en additionnant les deux scores relatifs aux deux bases de données. Chaque score consiste à diviser le nombre d'observations enregistrées dans un pays pour une année sur le nombre de catégories de données divulguée au moins par un pays pendant la même année. Ces deux bases de données harmonisent les différentes méthodologies propres aux agences statistiques de chaque pays.

Ces scores présentent certaines limites. D'abord, peu de scores ont tenu compte à la fois de la transparence des données macroéconomiques et de celle de la conduite de la politique économique. La majorité des scores ont focalisé sur la fréquence et la pertinence temporelle de publication des données macroéconomiques. Dans ce cas, le manque de clarté des politiques économiques n'améliore pas les anticipations des agents économiques et les laissent sceptiques par rapport à l'évolution future surtout en périodes de crises. Ces scores occultent aussi la volonté des gouvernements d'être transparents. Un gouvernement peut communiquer des statistiques à temps, mais n'informe pas sur la méthode de calcul. Le choix de cette dernière peut donner une marge discrétionnaire pour orienter les résultats. Ensuite, ces scores basés sur des enquêtes et sur l'appréciation des répondants sont non seulement sujets à des biais de perceptions (comme c'est le cas pour les enquêtes évaluant la transparence des firmes), mais en plus les personnes interrogées sur les politiques du gouvernement peuvent fonder leur évaluations sur les reportings des médias et non pas forcément sur des avis d'expert. Enfin, ces scores mettent surtout l'accent sur l'information qui est divulguée par le gouvernement d'une manière volontaire mais ne prennent pas en considération l'information demandée par les agents économiques et qui leur est fournie à travers l'ouverture des institutions.

3) Les indicateurs composés

Le cabinet Price Waterhouse Coopers a effectué en 2000 pour 35 pays (développés et émergents) une enquête sur les banques, les firmes, les analystes financiers et le staff à l'intérieur des pays. Cette étude a mis en exergue des mesures d'opacité dans cinq domaines : les pratiques bureaucratiques (corruption), le système légal, les politiques macroéconomiques du gouvernement, les pratiques et les normes comptables et le régime réglementaire. Elle a

permis d'évaluer l'effet négatif de l'opacité sur le coût du capital (en d'autre terme le coût d'emprunt des fonds) dans ces pays.

La définition qu'ils ont attribuée à l'opacité est « le manque de pratiques claires, précises, formelles, facilement discernables et largement acceptées ». Ils ont construit un indice O-Factor, composé des cinq déterminants cités de l'opacité. Leur résultat suit l'intuition générale que chacune de ces composantes affecte le coût et la disponibilité des capitaux.

En effet, la corruption affecterait le coût du capital des firmes lorsque ces dernières sont exclues des marchés de capitaux dès lors que des prêts à connotation politique ont remplacé des prêts accordés sur la base des fondamentaux économiques. Pour déterminer les effets de l'opacité légale, ils ont posé des questions sur la protection des actionnaires, la prévisibilité du système judiciaire, l'application de la loi, la réglementation et les droits de propriété. L'opacité économique a été examinée à travers des questions concernant la prévisibilité des politiques du gouvernement telles que les politiques budgétaires, monétaires et de change.

L'étude soutient l'idée que des politiques gouvernementales arbitraires augmentent la prime de risque et donc le coût du capital. Quant à l'opacité comptable, elle est analysée à travers des questions qui portent sur les normes de divulgation et l'accès à l'information concernant les firmes cotées. L'étude de PWC admet aussi que les firmes qui divulguent le plus d'informations sont les plus attractives pour les investisseurs. Finalement, l'opacité réglementaire concerne la présence ou l'absence de règles clairement établies pour changer ou appliquer les procédures et les règles réglementaires.⁷⁹ Ainsi, cet indice O-Factor est une variable sommaire incluant à la fois la transparence macroéconomique et celle des entreprises.

En effet, les indices courants, largement répandus, incluent les mesures de corruption et d'expropriation provenant d'ICRG utilisés dans La Porta *et al.*, [1998], des indices de Kaufmann *et al.*, des règles de droit utilisés par Rodrick *et al.*, [2002] et de l'indice de Transparency international.

Ces indices sont basés sur les perceptions des investisseurs, qui peuvent être influencés par les réalisations économiques. En d'autres termes, les investisseurs peuvent conclure que parce qu'un pays accomplit de bonnes performances, le risque d'expropriation

⁷⁹ PriceWaterHouse, 2001

devrait être faible. D'autres indices tels que ceux développés par La Porta *et al.* pour les droits des créanciers et des actionnaires se basent sur des éléments spécifiques et sont moins sujets à ce genre de problèmes.

Toutes ces mesures de la transparence ont été établies sur la base des enquêtes des institutions nationales et internationales ou auto-construites par les auteurs. Dans les deux cas, ceci laisse les indices sujets à l'appréciation de l'interviewé, de l'analyste ou de l'auteur même. Nous pouvons alors avancer qu'ils sont dotés d'un certain degré de subjectivisme.

Force est de constater qu'en dépit des différences entre la transparence macroéconomique et la transparence microéconomique, elles restent assez liées. O'Brien [1994] a prouvé que les nouvelles macroéconomiques expliquent une partie des résultats des entreprises dans la même année. En effet, en établissant leurs prévisions, les managers et les analystes ne peuvent pas faire fi des données macroéconomiques et des politiques économiques du pays, ceci est d'autant plus vrai dans les marchés émergents (Chan et Hameed, 2006).

Toutefois, Tong [2007] a montré que l'adoption par un pays des normes de publication SDDS du FMI, ce qui revient à une augmentation de la transparence macroéconomique, a diminué l'incitation des agents économiques à demander de l'information privée, notamment concernant les entreprises. Il a alors noté un certain effet d'éviction qui vient atténuer l'effet positif de la transparence macroéconomique.

La diversité des scores utilisés est indéniablement pour partie un corollaire du caractère polysémique de la notion de transparence. De plus, chaque chercheur, en fonction des données qui lui sont disponibles, essaie de quantifier les éléments les plus importants à son sens. La majorité des spécialistes et acteurs de marchés s'accordent à reconnaître les effets bénéfiques de la transparence et surtout confondent son insuffisance en cas de crise ou de turbulence. Nous allons maintenant analyser les effets économiques de la transparence.

2.2 Les effets économiques de la transparence

Le principal défi pour une économie de marché est l'allocation optimale de l'épargne entre les différentes opportunités d'investissement. Toutefois, les problèmes d'informations et les problèmes d'agence entravent cette efficience de l'allocation des fonds dans une économie. L'objet de cette section est de déterminer dans quelle mesure une amélioration de la transparence microéconomique ou macroéconomique affecte les performances de la firme, en mettant l'accent sur les éléments se rapportant à l'intérêt de notre recherche à savoir

l'investissement et les difficultés de financement de la firme. Nous analysons, dans un premier temps, successivement les avantages et les inconvénients d'une amélioration de la divulgation des informations de la firme. Ensuite, nous adopterons la même démarche pour la transparence macroéconomique.

2.2.1 Les effets économiques de la transparence microéconomique

2.2.1.1 Les avantages de la transparence microéconomique

Bushman et Smith [2003] avancent trois canaux à travers lesquels l'information comptable et financière améliore la performance économique. Il s'agit en l'occurrence de permettre aux dirigeants et aux investisseurs une meilleure identification des projets les plus rentables, de discipliner les managers via un système de gouvernance et de réduire les asymétries d'information entre les investisseurs.

Par ailleurs, Lang et Maffett [2011] considèrent la même définition de la transparence de l'entreprise que celle de Bushman *et al.*, [2004] et affirment que la transparence des firmes affecte le prix de l'action⁸⁰ à travers les cash-flows futurs anticipés et/ou le taux d'escompte. Dans le sillage de ces deux travaux, nous avons séparé les effets de la transparence sur les cash-flows, en nous focalisant sur l'amélioration de l'allocation des ressources, des effets de la transparence sur le coût du capital.

1) *Transparence microéconomique et cash-flow*

a) L'anti-sélection appliquée aux dirigeants

Khurana et al. [2006] montrent l'existence d'une relation positive entre le taux de la croissance financée par des fonds externes et les niveaux de divulgation des firmes américaines, à travers une étude effectuée sur un échantillon de 1436 observations (firmes-années) sur une période de 11 ans. Les auteurs ont suivi l'approche développée par Dermiguc-Kunt et Maksimovic [1998, 2002] pour mesurer le niveau de croissance financée par financement externe. Ce dernier est calculé par la différence entre le taux de croissance réel (« *actual* ») de la firme et le taux de croissance de la firme si elle était financée par ses cash-flows ou par emprunt à court terme⁸¹. Ainsi, l'amélioration de la transparence augmente le niveau de l'investissement.

⁸⁰Le prix de l'action est calculé comme la valeur actuelle des cash-flows futurs.

⁸¹ L'emprunt à court terme est assimilé à la trésorerie interne de la firme.

D'autres études se sont plutôt intéressées à l'effet de l'amélioration de la qualité du reporting financier sur l'efficience de l'allocation des fonds. En effet, l'information financière et comptable de la firme, mais aussi celle de ses concurrents, aident les managers à mieux identifier et évaluer les opportunités d'investissement (Bushman et Smith, 2001). Dans le même sens, Levine et al. [2000] mettent l'accent sur le rôle crucial des normes comptables qui permettent aux managers de comparer et d'interpréter les firmes et les projets. Les systèmes financiers et comptables représentent de ce fait une source indirecte d'information en contribuant à l'efficience du processus de formation du prix et en maintenant le rôle informationnel du cours boursier. Ceci illustre bien un exemple du processus discuté par Hayek [1945] par lequel les systèmes de prix agrègent et communiquent toutes les connaissances dispersées parmi les individus. Ainsi, ils intègrent l'information spécifique à la firme et informent donc les entrepreneurs sur l'émergence d'opportunités d'investissements. A cet effet, Wurgler [2000], en utilisant une base de données comportant 28 industries manufacturières appartenant à 65 pays sur 33 ans, trouve une relation significativement négative entre l'opacité, mesurée par la synchronicité du prix du titre établie par Morck, Yeung et Yu [1999]⁸² et la qualité de l'allocation du capital, estimée par l'élasticité de l'investissement (FBCF) par rapport à la valeur ajoutée⁸³. Lang et Maffett [2011] précisent que l'information collectée par les managers pour le reporting externe est susceptible d'être utilisée pour améliorer les décisions concernant l'économie réelle, notamment les décisions d'investissement. En l'espèce, Mc Nichols et Stubben [2008] soulignent que d'une part, les décisions d'investissement dépendent des anticipations des bénéfices, qui sont à leur tour tributaires de la demande anticipée pour le produit ainsi que des estimations de la croissance future. D'autre part, les managers peuvent détecter de nouvelles opportunités d'investissement profitables via des marges de profits élevées annoncées par les autres firmes. D'une manière plus générale, Bushman *et al.*, [2006] stipulent qu'une information financière de qualité permet de signaler tout changement dans les opportunités d'investissement. Bushman et al. [2010] trouvent que dans les pays caractérisés par une reconnaissance à temps des pertes, les dirigeants réagissent plus rapidement aux réductions des opportunités d'investissement. Dans le même sens, Bushman, Piotroski, and Smith [2007] précisent qu'un reporting plus

⁸² Morck, Yeung et Yu [1999] mesurent la synchronicité (« synchronicity ») des prix des actions pour une douzaine de marchés boursiers en 1995. La synchronicité mesure le degré auquel les prix des actions dans un pays varient ensemble. Elle informe alors sur la quantité d'information spécifique à la firme intégrée dans les prix des actions. Dans des pays caractérisés par des environnements informationnels de bonne qualité, les prix des actions reflètent l'information idiosyncratique et donc la synchronicité est plus faible.

⁸³ Si cette élasticité est positive, c'est-à-dire que l'investissement se dirige vers les industries à valeur ajoutée croissante, ce qui dénote une allocation efficiente.

conservateur⁸⁴ limite le sur-investissement dans des activités dont les opportunités sont en déclin. Les travaux de Francis *et al.*, [2009] suggèrent qu'une plus grande transparence de la firme améliore la réactivité de la firme aux changements dans les opportunités de croissance. Autrement dit, elle aide les managers à formuler des anticipations plus précises et à identifier de meilleures opportunités d'investissement, améliorant ainsi l'efficacité de l'investissement.

Certains auteurs ont focalisé sur un autre aspect important de l'amélioration de l'efficacité allocative, à savoir l'allègement des problèmes de surinvestissement et de sous-investissement. Verdi [2006] examine la relation entre la qualité du reporting financier et l'efficacité de l'investissement et trouve que la qualité du reporting financier est négativement associée à la fois au sur-investissement et au sous-investissement. Cet effet est justifié par l'atténuation de l'anti-sélection et des coûts d'agence. Il stipule aussi que la qualité du reporting financier baisse plus fortement le sous-investissement quand les firmes font face à des contraintes de financement. De même, elle réduit beaucoup plus le sur-investissement pour les firmes qui disposent d'une trésorerie importante (*cash balance*). Enfin, l'auteur ajoute que cette relation est beaucoup plus forte dans des environnements informationnels faiblement transparents où les investisseurs se réfèrent essentiellement au reporting. La relation négative entre la transparence et le sur-investissement /sous-investissement est aussi confirmée par les travaux de Biddle, Hilary et Verdi [2009] qui ont utilisé quatre différents proxies pour mesurer la qualité du reporting financier, à savoir, la manipulation des résultats («*accruals*»), la modification dans le temps de cette manipulation des résultats, l'indice Fog de Li[2008]⁸⁵ et une mesure synthétisant lesdits indices.

Chen, Hope, Li et Wang [2011] étudient également la relation entre la transparence et l'efficacité de l'investissement pour un échantillon de firmes non cotées appartenant à 21 pays émergents. Ils trouvent, plus précisément, que la qualité du reporting financier, mesurée par une variété de proxies indiquant la qualité des «*accruals*», est négativement liée à l'investissement sous-optimal, plus particulièrement pour les firmes ayant un plus grand besoin de financement bancaire.

D'autres auteurs se sont intéressés à la relation entre la transparence de la firme, la productivité et l'efficacité de l'investissement au niveau de l'industrie ou au niveau macroéconomique. En l'occurrence, Habib [2008] montre empiriquement que la transparence

⁸⁴ Un reporting est dit conservateur s'il enregistre les plus ou moins-value pendant l'exercice de la réalisation effective.

⁸⁵ Il s'agit d'un indice évaluant la lisibilité des rapports financiers.

financière contribue significativement à l'efficacité de l'allocation des ressources au niveau d'une économie. Carlin et Mayer [2002] trouvent que fournir une divulgation comptable de qualité, approximée par l'indice CIFAR, est liée à une croissance plus élevée en moyenne. Il y va sans dire que sur le plan microéconomique ceci se traduit par une augmentation de l'investissement des entreprises.

b) Transparence et aléa moral : un mécanisme de gouvernance

En termes de hiérarchie informationnelle au sein de la firme, la littérature en matière de gouvernance considère l'équipe dirigeante comme la mieux informée, viennent ensuite les administrateurs, suivis des actionnaires. D'un autre côté, les incitations des actionnaires et des managers ne sont pas alignées. D'une part, ces derniers peuvent ne pas reporter une information qui leur est défavorable indiquant, par exemple, une faible performance ou une extraction d'avantages privés (Verrecchia, 2001)⁸⁶. D'autre part, ils sont incités à investir dans des projets, qui ne seraient pas optimaux du point de vue des actionnaires mais qui servent plutôt leurs intérêts personnels.

L'environnement informationnel de la firme est au cœur des questions du gouvernement d'entreprise. Duhamel *et al.*, [2009 : 61] définissent la transparence comme « un outil de conciliation entre les propriétaires du capital, les investisseurs intervenant sur les marchés financiers et le management ». Holmström [1979] a montré à travers un modèle théorique, que dans le cadre des problèmes d'aléa-moral, à l'origine des conflits d'agence, la divulgation de plus d'informations relatives à l'agent rend ce dernier plus redevable à l'égard du principal.

La transparence des états financiers augmente la capacité des actionnaires à détecter les situations d'excès de consommation des avantages privés et réduit donc les incitations des managers à entreprendre de telles activités (Lang et Maffett, 2011). Elle permet à cet effet de diminuer les coûts de surveillance des dirigeants, supportés par les investisseurs et les créanciers. Lambert *et al.*, [2007] montrent aussi que la transparence des actions des dirigeants empêche ces derniers de s'approprier une partie du cash-flow et diminue donc leur enrichissement privé. Ceci se traduit par une baisse de la corrélation entre les cash-flows de l'entreprise avec ceux des autres firmes. Cette corrélation serait notamment expliquée par une tentative de dissimulation par les managers. Hermalin et Weisbach [2007] affirment de leur

⁸⁶ Cette divergence d'intérêt entre les actionnaires et les dirigeants sera analysée dans la section 4.1.

côté que la disponibilité publique de l'information est probablement la question qui génère le plus d'hostilité dans la relation entre le manager et le conseil d'administration. Ils montrent qu'une amélioration de la qualité de l'information disponible, soit à travers des exigences de reporting plus strictes, soit à travers une meilleure analyse, a un impact important sur le contrôle de l'équipe dirigeante.

Bushman et *al.*, [2011] suggèrent empiriquement que la transparence approximée par une reconnaissance à temps des pertes (« timely loss recognition ») décourage les managers de poursuivre des projets qui peuvent occasionner des pertes. Les investisseurs, pouvant détecter plus facilement quand les managers poursuivent des projets inefficients, ont la possibilité d'exercer des pressions sur eux pour les éloigner des opérations non rentables.

En rendant son action plus transparente, le manager montre une auto-discipline. Les coûts d'agence en seraient alors réduits (Jensen et Meckling, 1976). Lang et *al.*, [2011] constatent que ce rôle permettant de discipliner les managers a un effet de tout premier ordre dans des contextes caractérisés par une faible réglementation et une mauvaise application de la loi. Depoers [2000] affirme que cet effet constituerait un incitatif pour les dirigeants à publier plus d'informations. Par ailleurs, Dyck et Zingales [2002] insistent sur le rôle des médias. Ils trouvent que des médias actifs, à taux de circulation élevée⁸⁷, procurent des informations qui affectent la réputation des managers et les incitent donc à se comporter d'une manière responsable et irréprochable.

Les incitations à divulguer l'information diffèrent en fonction de la structure de l'actionnariat. En effet, la divulgation d'information ne protège pas seulement les investisseurs de la mauvaise gestion des managers mais elle permet aussi de défendre les intérêts des actionnaires minoritaires. Ostberg [2004] affirme que la divulgation est aussi une forme de protection minimale qui réduit l'étendue de l'extraction des avantages privés par les actionnaires majoritaires (le bloc de contrôle). Toutefois, ces derniers ne seront plus encouragés à exercer leur fonction de supervision. En d'autres termes, l'amélioration de la capacité d'une firme à attirer les investisseurs minoritaires devrait être pondérée par la diminution des incitations des propriétaires à contrôler les managers. Cet arbitrage peut expliquer la réticence de certaines firmes, même celles prenant en considération tous les investisseurs, à augmenter la divulgation.

⁸⁷ Nous développerons dans le chapitre suivant que le degré de pénétration des médias est un des déterminants du niveau de transparence des entreprises en moyenne dans un pays.

Vlittis et Charitou [2013] affirment qu'en situation d'asymétrie d'information, les firmes peuvent substituer des mécanismes coûteux de gouvernement d'entreprise par des politiques de divulgations. Les résultats de l'étude qu'ils ont menée sur un échantillon de firmes ayant et n'ayant pas adopté des conférences téléphoniques suggèrent que l'asymétrie d'information peut être atténuée en incitant le manager à divulguer volontairement ses informations privées au lieu de recourir à des mécanismes de gouvernance plus coûteux.

En somme, la transparence présente aux investisseurs l'opportunité d'observer et de discipliner les actions des managers. Elle encourage donc les managers à mieux gérer les actifs de la firme et les empêche d'investir dans des projets à valeur actuelle nette négative. Ceci est de nature à améliorer l'allocation des ressources de la firme augmentant les cash-flows et par conséquent la valeur de la firme (Leuz et Wysocki, 2008).

Nous pouvons conclure que les cash-flows de la firme augmentent grâce à une amélioration de l'allocation des ressources à travers l'orientation des capitaux vers les projets les plus rentables et à travers une meilleure gestion des actifs de la firme, empêchant les dirigeants de mobiliser ces derniers pour asseoir leur pouvoir et pour leur enrichissement personnel. Ceci est de nature, non seulement à augmenter la rentabilité de la firme et donc la demande des investisseurs pour le titre en question, mais aussi à baisser la prime de risque affectée au coût du capital à cause de l'atténuation des problèmes d'aléa-moral entre les investisseurs existants et l'équipe dirigeante. Tous ces éléments concourent donc indirectement à baisser le coût du capital. Nous allons maintenant nous intéresser aux facteurs qui agissent directement sur le coût du capital.

2) Transparence et coût du capital

a) L'anti-sélection appliquée aux investisseurs

▪ La théorie

Il y a asymétrie d'information quand un ou plusieurs acteurs internes à la firme possèdent de l'information privée concernant la valeur de la firme tandis que les autres acteurs externes à la firme ont seulement un accès à l'information publique. Lambert *et al.*, [2012] indiquent que l'asymétrie d'information traduit les différences en termes de qualité et de précision de l'information entre des investisseurs concernés par les cash-flows d'une firme.

Les différences informationnelles à l'origine des situations d'anti-sélection ou des problèmes « lemons » au sens d'Akerlof, peuvent provenir de deux types de relations existantes respectivement sur le marché primaire et sur le marché secondaire. Il s'agit premièrement des incitations conflictuelles entre les entrepreneurs et les investisseurs et deuxièmement de la présence d'investisseurs informés en privé et qui réalisent des transactions sur la base de leurs informations privées. Nous exposons comment la transparence peut atténuer ces deux types de situations qui sont de nature à susciter des dysfonctionnements sur les marchés de capitaux.

Pour ce qui est de la première catégorie, les managers sont typiquement plus informés que les investisseurs externes de la profitabilité attendue des investissements éventuels. Ces investisseurs ont alors du mal à différencier entre les investissements à rendement élevé de ceux à faible rendement, d'autant plus que les dirigeants sont plutôt incités à amplifier la profitabilité des opportunités d'investissement afin d'attirer le capital nécessaire (Beyer *et al.*, 2010). En conséquence, les investisseurs et les apporteurs de capitaux sous-évaluent des opportunités d'investissement à forte profitabilité et sur-évaluent celles à faible profitabilité, ce qui pourrait conduire à l'échec du marché (Akerlof, 1970). Ainsi, l'anti-sélection dans les marchés primaires d'actions peut réduire le prix de l'offre et engendrer une sous-évaluation. Myers et Majluf [1984] montrent qu'une firme peut renoncer à des opportunités d'investissement profitables si elle doit émettre de nouveaux titres pour financer l'investissement dans un contexte où l'information est asymétriquement distribuée entre les managers et les investisseurs externes.

En conséquence, une information financière transparente et arrivant à point nommé aide les investisseurs à discerner les entreprises les plus valeureuses. Beyer *et al.*, [2010] soulignent le rôle ex-ante de l'information, facilitant la prise de décision des investisseurs et des apporteurs de capitaux en leur permettant d'évaluer le rendement éventuel des opportunités d'investissement.

Quant à la deuxième catégorie, les investisseurs moyennement informés et ceux non informés se soucient de l'échange avec des investisseurs mieux informés ou informés d'une manière privée. En conséquence, les investisseurs non informés baissent (augmentent) le prix auquel ils sont prêts à acheter (vendre) pour se protéger contre les pertes provenant des échanges avec des contreparties informées. L'ajustement du prix reflète la probabilité d'échange avec des traders informés et l'éventuel avantage informationnel de ces derniers. Cette forme de protection par le prix lors de l'achat ou de la vente des actions introduit une

fourchette acheteur-vendeur (« *bid ask spread* ») pour les titres du marché secondaire (Leuz et Wysocki, 2008).

En outre, pour une firme faiblement transparente, les investisseurs sont découragés par l'ampleur des coûts d'échange. Ils deviennent donc moins motivés à effectuer des transactions, rendant plus difficile de rentrer et de sortir de certaines positions. En conséquence, la fréquence des échanges baisse et la demande d'actions diminue.

Tous ces éléments issus de l'anti-sélection subie par les investisseurs, notamment les moins informés, concourent à l'émergence de coûts d'échanges associés aux transactions entre les acheteurs et les vendeurs des actions de la firme, pour lesquels les investisseurs demandent compensation. Le taux de rendement exigé de ces titres augmente alors en raison de ces coûts de transactions, ce qui élève le coût du capital.

En outre, dans le contexte institutionnel réel, l'anti-sélection se manifeste typiquement par une réduction des niveaux de liquidité pour les actions de la firme. Pour vaincre la réticence des investisseurs potentiels à détenir des actions des firmes dans des marchés illiquides, les firmes doivent émettre du capital escompté. Ces rabais engendrent de moindres recettes pour la firme et donc encore un coût du capital plus élevé.

Ainsi, le mécanisme le plus défendu par la théorie à travers lequel la transparence peut affecter le coût du capital est son effet sur le niveau de liquidité. Lang et Maffett [2011] définissent le niveau de liquidité comme la facilité en moyenne, en termes de timing et de coûts, avec laquelle un investisseur peut liquider une position pour un actif donné.

Dans ce cas, la publication d'informations par les entreprises permet de « niveller le terrain de jeu entre les investisseurs » (Verrecchia, 2001) et atténue donc les problèmes d'anti-sélection entre eux, ce qui augmente la liquidité du marché. La transparence agit à deux niveaux, d'abord, une plus grande publication d'information publique rend plus difficile et plus coûteux pour les traders d'être informés en privé. En conséquence, les investisseurs s'évertuent moins à rechercher de l'information privée et le nombre des investisseurs informés diminue, ce qui réduit la probabilité d'échanger avec une contrepartie mieux informée. Secundo, plus de divulgation réduit l'incertitude concernant la valeur de la firme, ce qui, à son tour, réduit l'éventuel avantage informationnel qu'un trader est en mesure de posséder. Ces deux effets réduisent le degré auquel les investisseurs non informés ont besoin de protéger le prix et donc augmente la liquidité du marché. Lang et Maffett [2011] insistent sur le fait que moins les firmes sont transparentes plus le niveau moyen de liquidité est faible.

En somme, un engagement à augmenter les niveaux de divulgation⁸⁸ réduit la possibilité d'asymétrie d'information émergeant soit entre la firme et ses actionnaires soit parmi des investisseurs inégalement informés. Ceci, à son tour, devrait réduire le rabais avec lequel les actions des firmes sont vendues, et donc baisse les coûts d'émission du capital.

La divulgation de l'information suscite aussi certaines externalités positives. Leuz et Wysocki [2008] stipulent qu'en présence de divulgation de la part de certaines firmes, les investisseurs rationnels déduisent qu'en moyenne la valeur de toutes les firmes qui ne divulguent pas est plus faible et ajustent leur prix en intégrant cette anticipation. Cette réaction pousse les firmes n'ayant pas divulgué et ayant des valeurs au-dessus du prix du marché à publier l'information signalant leur valeur. Ainsi, il y a lieu de constater une augmentation des niveaux des divulgations et une amélioration de l'environnement informationnel des entreprises dans le pays.

■ Travaux empiriques

La relation entre la publication d'information, l'asymétrie d'information et le coût du capital a fait l'objet de plusieurs travaux de recherches empiriques. Plusieurs auteurs ont montré l'existence d'une relation négative entre la divulgation d'information et le coût du capital à travers la notion de liquidité (Diamond et Verrecchia, 1991 ; Welker, 1995 ; Botosan, 1997 ; Verrecchia et Leuz, 2000 et Gao, 2010). De ce fait, une baisse de l'asymétrie d'information, réduit alors les coûts de transaction et le coût du capital et par conséquence augmente la liquidité du marché. Verrecchia [2001] explique que le coût de transaction qui émerge du problème d'anti-sélection, inhérent aux échanges d'actifs entre des partenaires ayant des degrés d'informativité différents, représente la composante asymétrie d'information dans le coût du capital. Diamond et Verrecchia [1991] ont développé un modèle d'échanges dans le cadre d'un marché illiquide en concurrence imparfaite. Ils ont montré qu'une firme a intérêt à divulguer (volontairement) des informations de manière à réduire le risque des teneurs de marché et donc à améliorer la liquidité de son titre. Il en résulte alors un accroissement de la demande de titres de la part des investisseurs, ce qui mène à une augmentation du cours de l'action de la firme émettrice et à une baisse du coût de capital. Ils

⁸⁸ La notion de « augmentation des niveaux de divulgation » d'être interprétée soit comme une augmentation de la quantité de divulgation soit une augmentation de la qualité de divulgation (ou les deux) (Verrecchia et Leuz [2000]).

ont toutefois noté qu'une réduction accrue de l'asymétrie d'information peut avoir des effets indésirables en incitant les faiseurs de marché à le quitter.

Une revue de la littérature empirique permet de classer les travaux traitant de la relation entre la transparence de la firme et le coût du capital en fonction de l'approximation adoptée pour mesurer ce dernier. Le premier groupe utilise la fourchette cours acheteur- cours vendeur (« bid ask spread ») pour estimer la composante asymétrie d'information du coût du capital. Le second a recours à l'intensité des échanges informés et à l'importance de la présence des investisseurs informés comme indicateurs de l'anti-sélection entre des investisseurs inégalement informés. Le troisième groupe contient des tentatives d'évaluation directe du coût du capital (Botosan, 1997) ou de la liquidité (Bardos, 2011).

En ce qui concerne le premier groupe, Welker [1995] et Healy et al. [1999] montrent une association négative entre les scores de divulgation AIMR⁸⁹ et les écarts entre les cours acheteurs et les cours vendeurs. Welker [1995] ajoute que cette relation est plus intense dans le cas d'une forte présence de traders informés dans le marché.

Verrecchia et Leuz [2000] furent les premiers à ne pas s'intéresser au marché américain. Leur échantillon est constitué de 102 entreprises allemandes et ils montrent qu'une amélioration de la qualité de l'information à travers l'adoption d'une stratégie de reporting internationale (IAS ou US GAAP) engendre une plus faible fourchette entre les cours vendeurs et acheteurs, ainsi qu'une plus forte rotation des titres. Ces mêmes résultats sont prouvés par Peterson et Plenborg [2006] examinant le niveau de divulgation de 36 entreprises industrielles cotées sur le marché boursier de Copenhague sur la période 1997-2000 sur la base d'un indice qu'ils ont construit. Ces auteurs approfondissent encore leur analyse pour montrer que les gains les plus importants en matière de réduction de l'asymétrie d'information sont obtenus à travers la publication de l'information concernant la stratégie marketing, les questions de compétitivité et celles liées à la production.

Plus récemment, les travaux de Lang *et al.*, [2011] suggèrent qu'un accroissement de la transparence, traduit à la fois par une réduction de la manipulation des résultats mais aussi par une meilleure qualité d'audit, un sérieux engagement en matière de normes comptables internationales, un accroissement des suivis des analystes et de faibles erreurs de prévision de la part des analystes sont liés à une plus faible fourchette cours vendeur-cours acheteur. Ils

⁸⁹ Score mesurant la divulgation des entreprises américaines établi par Association for Investment Management Research.

trouvent aussi que la relation entre la divulgation d'informations spécifiques à la firme, les coûts de transaction et la liquidité est particulièrement accentuée dans des environnements caractérisés par une incertitude inhérente (faibles institutions, périodes d'accroissement de volatilité à l'échelle du pays et concentration de la propriété). Ce résultat évoque qu'une amélioration de la transparence de la firme est particulièrement importante lorsque cette dernière évolue dans un environnement informationnel pauvre.

Fu *et al.*, [2012] montrent que la fréquence des rapports financiers⁹⁰ baisse séparément et significativement l'asymétrie d'information et le coût du capital. Deux indicateurs représentent l'asymétrie d'information: les spreads et l'impact sur les prix : une mesure de l'illiquidité suggérée par Amihud [2002]⁹¹. Cette dernière capte la capacité d'un investisseur d'échanger un titre sans changer son prix. Les mesures du coût du capital incluent les rendements réalisés ex post, les rendements attendus basés sur le modèle d'évaluation des actifs financiers (MEDAF), les rendements anticipés basés sur le modèle à trois facteurs de Fama-French et le ratio PER.

En ce qui concerne le deuxième groupe, approximant l'asymétrie d'information par le niveau des échanges informés, Brown, Hillegeist et Lo [2004] montrent sur un échantillon d'entreprises américaines que la probabilité d'échanges informés est significativement plus faible pour des firmes effectuant fréquemment et d'une manière régulière des conférences téléphoniques, ce qui prouve que même dans un environnement informationnel développé comme les Etats-Unis, une augmentation de la divulgation volontaire réduit l'asymétrie d'information. Frankel et Li [2004] étudient, plus généralement, l'effet marginal de différents éléments de l'environnement informationnel de la firme, à savoir les états financiers, le suivi des analystes et la révélation des informations par les agences de presse sur l'asymétrie d'information, approximée par la profitabilité et l'intensité des échanges informés. Ces auteurs trouvent qu'un accroissement du suivi des analystes est associé à une réduction de la profitabilité des échanges informés ainsi qu'à une baisse de la fréquence des transactions d'achats informés. De même, une amélioration du contenu informationnel des états financiers baisse la fréquence des transactions d'achat informées. Toutefois, les résultats ont montré que les nouvelles révélées par les agences de presse – qu'elles soient bonnes ou mauvaises – augmentent la fréquence des transactions d'achat informées.

⁹⁰ via des rapports d'interim plus fréquent

⁹¹ Rendement absolu journalier divisé par le volume d'échange.

Les résultats de Brown et Hillegeist [2007] suggèrent que la qualité de la divulgation mesurée par le score AIMR réduit la probabilité qu'un investisseur acquiert de l'information privée et effectue en conséquence des transactions sur des titres. En fait, ils observent une baisse des échanges des investisseurs précédemment informés en contrepartie d'une hausse des échanges des investisseurs non informés auparavant. Les auteurs concluent alors que l'engagement des firmes à assurer une publication de l'information de qualité au moment opportun réduit le risque de faire fuir les investisseurs (l'anti-sélection), attire donc les fonds sur les marchés de capitaux et augmente la liquidité. Brown et Hillegeist [2007] affinent encore plus leur analyse en dissociant trois éléments caractérisant la qualité de divulgation à savoir les rapports annuels, les rapports trimestriels et le relationnel avec les investisseurs. Ils trouvent que la qualité du rapport annuel ou l'intensité du relationnel avec les investisseurs baisse le niveau de l'asymétrie d'information alors que la publication des rapports trimestriels l'augmente. Ce résultat vient confirmer aussi celui de Botosan et Plumlee [2002] qui trouvent aussi que la relation entre le niveau de divulgation et le coût du capital dépend du type de publication. Ces auteurs montrent que le coût du capital baisse avec le niveau de divulgation des rapports annuels (mesuré par l'indice AIMR) mais qu'il augmente avec des divulgations plus fréquentes telles que les rapports trimestriels⁹².

En somme, ces travaux suggèrent que la divulgation d'information de qualité réduit les incitations des investisseurs à s'engager dans des activités coûteuses de recherche d'information privée, néanmoins l'augmentation de la fréquence des rapports financiers a des effets négatifs sur le coût de capital. C'est ce qui justifie la proposition de la Commission européenne du 25 octobre 2011 de supprimer lesdits rapports afin d'alléger les coûts notamment pour les petites et moyennes entreprises.

Dans le cadre de la troisième catégorie de travaux empiriques, moins homogène que les deux précédentes, Botosan [1997] a critiqué les anciennes approches quant à l'utilisation des mesures indirectes du coût de capital, qui lui sont positivement liées. Elle a examiné la relation entre le coût du capital et le niveau de divulgation pour 122 entreprises industrielles américaines sur l'année 1990, en régressant le coût du capital estimé à partir de la formule d'évaluation comptable développée dans le modèle d'Ohlson [1995], sur le risque du marché β (estimé à partir du modèle de marché), la taille de l'entreprise (estimée par sa valeur de marché) et le niveau de divulgation (estimé par son indice de divulgation). Elle ne trouve de

⁹²Ce résultat sera justifié dans la prochaine section en exposant les effets négatifs des rapports trimestriels.

relation significativement négative entre le niveau de divulgation –mesuré par la divulgation volontaire dans les rapports annuels – et le coût du capital que pour les firmes bénéficiant d’un faible suivi par les analystes. Ces résultats ont été confirmés par la suite par Hail [2002] à travers une étude sur 73 firmes non financières sur le marché suisse. De même, Cheng et al. [2006] estiment le coût du capital à travers le modèle d’évaluation de la croissance des résultats d’Ohlson et Juettner-Nauroth [2003]. Ils trouvent que les firmes ayant des niveaux de transparence financière élevés –mesurés par l’indice T&D de S&P – et des régimes de forte protection des actionnaires bénéficient de coûts du capital significativement plus faibles.

Pour évaluer la transparence des firmes, Bardos [2011] observe de son côté la période où les états financiers sont de mauvaise qualité et détermine la date où le marché se rend compte des problèmes de reporting. Il estime une mesure de l’illiquidité de Amihud [2002]⁹³ sur trois sous- périodes 1) une année avant le premier rapport reformulé, 2) la période d’erreur qui va de l’émission du rapport incorrect à l’annonce de la reformulation du rapport et 3) trois années après l’annonce de la reformulation. Il trouve sur un échantillon de 442 firmes américaines du 1^{er} juin 1997 au 30 juin 2002 que l’illiquidité augmente plusieurs mois avant une reformulation des états financiers visant à baisser les résultats et persiste une année après la reformulation. En effet, une faible qualité des résultats détectée par les investisseurs augmente l’illiquidité du marché.

L’intérêt de l’investisseur pour la liquidité dépasse la simple question du niveau moyen de liquidité car c’est la liquidité de l’actif au moment de l’échange qui est susceptible de poser problème. En effet, les investisseurs préfèrent les firmes ayant une liquidité relativement prévisible car ils seront plus capables d’anticiper les éventuels coûts de transactions associés à une position d’ouverture ou de fermeture au moment où ils effectuent la décision d’achat initiale. Plus la variabilité de la liquidité du titre est élevée, plus elle augmente l’incertitude attachée à une position et empêche une certaine flexibilité chez l’investisseur. A cet effet, Ng [2011] examine pour un échantillon de firmes américaines si le risque de liquidité, défini comme la sensibilité des rendements des titres à la variation de la liquidité du marché, est un important canal à travers lequel la qualité de l’information affecte le coût des fonds propres. Il trouve qu’une amélioration de la qualité de l’information est associée à moins de risque de liquidité et à un plus faible coût du capital.

⁹³Mesure relevant de la microstructure de marché sur les prix des actions, provenant du centre de recherche (CRSP).

Lang et Maffett [2011] examinent aussi cette relation dans un contexte international. Ils explorent la relation entre des proxies de la transparence, à savoir le choix des auditeurs, les normes comptables, la manipulation de résultat, le suivi des analystes et la précision des prévisions avec cinq mesures d'incertitude de liquidité à savoir la volatilité de la liquidité, le coefficient de dissymétrie⁹⁴ de la liquidité, la fréquence des événements d'illiquidité extrême, la corrélation entre la liquidité au niveau de la firme et les rendements du marché. Ils trouvent que les firmes les plus transparentes subissent moins d'incertitude de liquidité, pour chacun de ces proxies.

b) Transparence et risque d'estimation

Un autre lien entre la transparence et le coût du capital est basé sur les travaux de risque d'estimation « *estimation risk* » et émerge de l'incertitude de l'investisseur quant à la distribution des rendements des titres. Il s'en suit alors l'impératif de détenir des informations afin de pouvoir former un portefeuille efficient. A ce titre, Lang et Maffett [2011] affirment que les investisseurs ont besoin d'informations concernant la covariance entre les différents actifs pour constituer un portefeuille efficient. En effet, certains paramètres tels que le facteur bêta doivent être estimés, par exemple sur la base de l'historique des rendements des titres (Leuz et Wysocki [2008]). Une plus grande transparence de la firme et la publication des informations additionnelles réduisent l'incertitude du paramètre estimé – indispensable pour les modèles d'évaluation des actifs – et donc aident les investisseurs à former des portefeuilles efficients.

A cet effet, Barry et Brown [1985] et Coles et al. [1995] mettent en évidence le fait que le risque bêta, estimé à travers le modèle MEDAF ne traduit pas la vraie estimation du risque, car le modèle en question suppose une connaissance des distributions des bénéfices réalisés. Les auteurs reconsidèrent le modèle d'évaluation en intégrant une distribution prévisionnelle des résultats. Ils constatent que lorsque la quantité d'information spécifique aux différentes firmes est la même, le bêta fourni par le modèle est alors identique à celui du MEDAF, alors que si les informations spécifiques aux firmes sont significativement différentes, les deux bêtas sont distincts. Ils démontrent que les firmes pour lesquelles il y a plus d'informations présentent un risque systémique moins important.

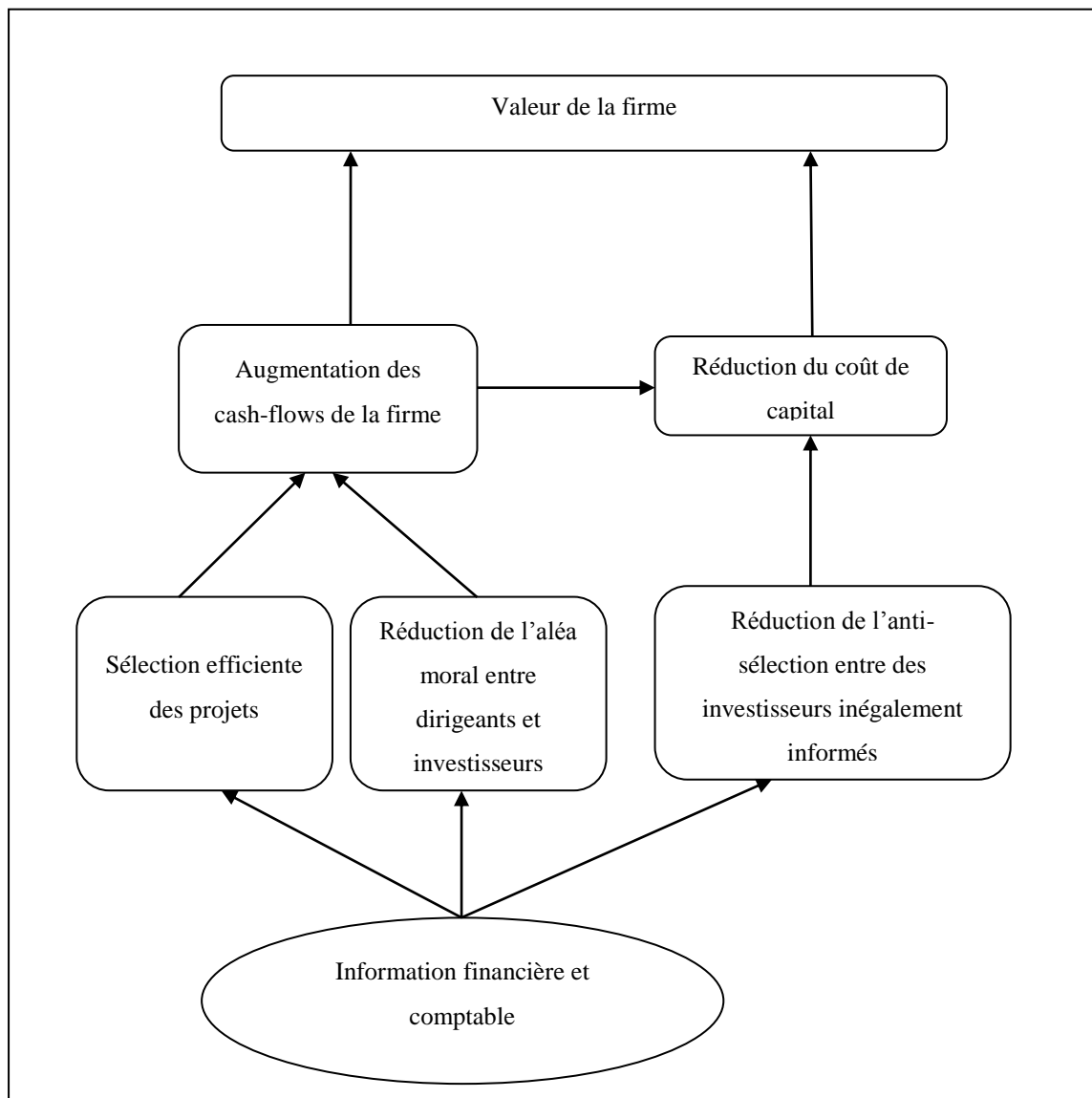
⁹⁴ « skewness »

Les investisseurs exigent une prime compensant le risque d'estimation erroné des rendements des actifs ou de la distribution des bénéfices. Au point où l'accroissement des divulgations atténue le risque d'évaluation, la prime de risque est ainsi réduite, diminuant à son tour le coût du capital (Merton, 1978). Easley et O'Hara [2004] élaborent un modèle d'échange dans lequel le niveau d'information privée diffère de celui de l'information publique. Ils montrent que le coût du capital est une fonction croissante de la part de l'information qui n'est disponible que pour les investisseurs informés en privé. Ils soulignent aussi qu'une meilleure qualité de reporting baisse le risque informationnel auquel fait face les investisseurs qui ont simplement accès aux informations publiques.

Lambert et al. [2007] évaluent le risque informationnel à travers un modèle à plusieurs titres et où les cash-flows sont corrélés. Ils affirment que la qualité de l'information comptable influence le coût du capital d'une manière directe et indirecte. L'effet direct tient au fait que l'information comptable de qualité réduit la covariance des cash-flow de la firme avec ceux des autres firmes ainsi que la variance estimée des cash-flow de la firme en affectant la perception des acteurs du marché pour ce qui est de la distribution des cash-flow futurs. Ils ajoutent que cet effet informationnel n'est pas diversifiable car il est présent dans tous les termes de covariances. Seulement la variance spécifique à la firme est éventuellement diversifiée dans de grandes économies où les investisseurs peuvent former des portefeuilles de plusieurs titres. Quant à l'effet indirect, il provient du fait que l'information comptable modifie les décisions réelles, ce qui à son tour change la distribution des cash-flows de la firme.

En guise de conclusion, une revue de la littérature nous a permis d'exposer comment la transparence est à même d'améliorer les décisions des managers en les incitant à orienter les fonds vers les projets les plus valeureux, de discipliner des managers tentés d'agir pour leurs propres intérêts, de réduire l'écart informationnel entre les dirigeants et les investisseurs ainsi qu'entre des investisseurs inégalement informés et enfin de réduire les erreurs d'estimations liées au risque mais aussi à la rentabilité, donc d'augmenter la valeur de la firme tel que schématisé ci-dessous.

Fig 2.1 – Rôle de l'information financière dans la valorisation des firmes



Adapté de Bushman et Smith [2001 : 294] et de Lang et Maffett [2011]

2.2.1.2 La transparence est-elle une panacée ?

En réalité, il y a rarement une divulgation complète et généralement les firmes ne divulguent pas beaucoup plus que ce qui est exigé par la réglementation. Ceci s'explique par les coûts occasionnés par cette dernière quel que soit le volume d'information divulgué, mais aussi par le fait que l'excès de transparence peut être nuisible à la firme en termes de productivité et de coût du capital. Nous développons d'abord les coûts afférents à la divulgation et ensuite les inconvénients d'un excès de transparence.

1) Les coûts de la transparence

Les coûts de divulgation peuvent être directs et indirects. D'abord, les coûts directs sont associés à la production, à la certification et à la dissémination des rapports comptables. Il est à remarquer que les coûts liés à la préparation des comptes annuels et au classement des fichiers sont de moins en moins élevés avec la standardisation des processus et le recours à des logiciels de comptabilité. Toutefois, les coûts de certification augmentent avec le degré de précision exigé des firmes. À titre d'exemple, les informations qui doivent être vérifiées et certifiées par des cabinets d'audit occasionnent des frais encore plus importants si la firme mandate un big « N » (Lang et Maffett, 2011). Coates [2007] stipule que les frais d'audit augmentent de plus en plus à cause des risques que courent les auditeurs à la suite des scandales financiers, ce qui peut être un handicap majeur pour des firmes de petites tailles. De même, l'adoption des normes comptables internationales (IFRS ou US GAAP) est plus coûteuse pour la firme que l'option de garder les normes locales. Ces coûts directs sont difficilement quantifiable plus particulièrement quand ils se présentent sous forme de coûts d'opportunité tels que le temps managérial alloué à la divulgation (Leuz et Wysocki, 2008). Lang et Lundholm [1993] trouvent que les grandes firmes ont en moyenne une meilleure qualité de divulgation, ce qui dénote l'existence d'économies d'échelle en matière de divulgation. Force est de constater qu'en période de difficultés financières où les disponibilités des ressources sont limitées, l'effort et les fonds dépensés pour la production et la révélation des informations peuvent être réduits. La divulgation peut dans ce cas être sélective, c'est-à-dire la firme divulgue des informations seulement quand elle réalise de bonnes performances.

Ensuite, la divulgation suscite aussi des coûts indirects qui découlent de la propriété de non-excluabilité⁹⁵ de l'information. En effet, dans la mesure où l'information destinée aux investisseurs est simultanément révélée aux concurrents et à d'autres partenaires de l'entreprise (syndicats, banques), ces derniers peuvent l'exploiter pour s'approprier l'avantage concurrentiel dans un cas et pour affaiblir le pouvoir de négociation de la firme dans l'autre cas. Ces coûts de propriété représentent donc les coûts auxquels la firme fait face si elle révèle l'information aux parties externes. Ils intègrent les secrets commerciaux, la révélation des clients et marchés les plus profitables ainsi que la divulgation des faiblesses d'exploitation

⁹⁵ Cette propriété a été présentée dans la section 1.3.

aux concurrents, aux clients et aux syndicats et influencent les choix en matière de divulgation volontaires des firmes (Leuz et Wysocki, 2008).

Leuz et Wysocki [2008] présentent aussi un autre type de coûts indirects. En effet, une grande divulgation d'information peut nuire à certaines relations de financement existantes, notamment avec les banques. Les relations de financement peuvent exiger certains flux d'informations privés entre la firme et sa banque afin de protéger des relations d'investissements spécifiques qui permettent certaines dispositions financières incitant la firme à payer plus que le prix du marché dans des périodes d'expansion mais en retour elle peut bénéficier des crédits en période de récession. Si les divulgations mettent tous les investisseurs externes au même niveau, la firme peut ne plus bénéficier de ses anciens avantages et la relation peut être menacée de ne pas survivre aux forces de la concurrence. Donc, les firmes qui ont ou qui cherchent de telles relations sont réticentes à une divulgation totale des informations.

Eu égard à ces coûts directs et indirects, l'entreprise va décider de la quantité d'information qu'elle va publier en arbitrant avec les avantages tirés en termes de baisse du coût du capital et d'augmentation des cash-flows. Toutefois, les entreprises voulant attirer l'attention des investisseurs et des créanciers se lancent parfois dans des divulgations surabondantes.

2) Trop de transparence tuerait-il la transparence ?

Skinner [2003] avance que des investisseurs « non sophistiqués » seraient incapables de traiter des niveaux de publication excessifs et donc une large quantité d'informations. L'excès de la transparence se manifeste non seulement en termes de quantité d'information divulguée mais aussi en termes de fréquence de publication. Nous traiterons successivement ces deux éléments.

Di Maggio et Pagano [2012] démontrent que la divulgation de l'information financière peut ne pas être bénéfique lorsque le traitement de l'information financière est coûteux et que les investisseurs diffèrent dans leur capacité de traiter l'information. En effet, procurer plus d'informations aux traders augmente le coût de traitement de l'information et accentue donc l'asymétrie d'information entre les investisseurs les plus sophistiqués et les investisseurs les moins sophistiqués, ce qui peut intensifier le problème d'anti-sélection.

Bushee *et al.*, [2003] ont examiné les effets sur les marchés de capitaux de deux mécanismes différents de propagation de l'information: les conférences téléphoniques ouvertes par rapport à celles fermées. Les premières rendent toute l'information disponible à tous les acteurs des marchés de capitaux au même moment, alors que les secondes la transmettent aux analystes vendeurs qui la filtrent et la synthétisent avant de la diffuser aux acteurs de marché. Bushee *et al.*, [2003] trouvent que les conférences téléphoniques ouvertes augmentent plus *la* volatilité du marché que les conférences téléphoniques fermées. Furman et Stiglitz [1998] et Bushee et Noe [2000] affirment aussi qu'une transparence élevée occasionne une plus grande volatilité des prix. Bushee and Noe [2000] expliquent que les firmes ayant les niveaux les plus élevés de divulgation attirent un certain type d'investisseurs qui utilisent des stratégies agressives et court-termistes, qui finissent par augmenter la volatilité du titre.

Les rapports trimestriels ont aussi fait l'objet d'un débat. Les fervents défenseurs affirment qu'un reporting plus fréquent des résultats améliore le suivi des analystes et permet une mise à jour des informations révélées au moment opportun. Toutefois, ceux qui s'y opposent affirment que les rapports trimestriels encouragent le court-termisme, ce qui peut engendrer une manipulation des résultats et une plus grande volatilité des titres. Ils prouvent alors pour une publication volontaire des rapports trimestriels.

Le reporting trimestriel serait restrictif pour les managers qui, craignant le jugement des investisseurs et des analystes, peuvent laisser passer des opportunités d'investissement afin de ne pas faire apparaître de faibles résultats dans les états financiers. Ceci est de nature à générer une perte de compétitivité (Wong, 2009 ; Saidane et Mechri, 2010). Ces auteurs préconisent que les firmes devraient améliorer alors leurs politiques de divulgation en focalisant moins sur l'importance des résultats trimestriels et en se concentrant plutôt sur le reporting des tendances de long terme ainsi que sur les informations non financières.

Graham et al. [2006] ont mené une enquête sur des responsables financiers. Ils affirment qu'une firme qui publie et focalise sur les chiffres comptables de court terme, est toujours sous la pression d'atteindre des objectifs de court terme. Les schémas de rémunération et les marchés qui récompensent une croissance régulière des chiffres de court terme contribuent de ce fait à la myopie des dirigeants. Afin d'éviter de sévères réactions du marché pour n'avoir pas assez fourni d'informations, les directeurs financiers sacrifieront la valeur économique de long-terme pour satisfaire l'attente des analystes et des investisseurs en matière de résultats. Les résultats de l'enquête ont montré que 55% des directeurs ont déclaré

qu'ils retarderaient un nouveau projet pour atteindre un résultat objectif, même si un tel retard engendre le sacrifice d'une partie du résultat de long terme. Ils sont alors prêts à réduire les cash- flows réels pour reporter les données comptables désirées.

Rahman *et al.*, [2007] examinent aussi les avantages et les inconvénients d'un reporting trimestriel dans le cadre de publications volontaires en Singapour avant l'obligation d'adopter les rapports trimestriels en 2003 mais après l'apparition des rapports en ligne. Ils ont mené leur étude sur un échantillon de 250 entreprises cotées sur le marché de Singapour en 2001 dont 66 ont publié des rapports trimestriels et les autres des rapports semi-annuels. Ils trouvent que les firmes qui publient des rapports trimestriels disposent d'un plus grand suivi des analystes. Néanmoins, leurs titres subissent une plus forte volatilité⁹⁶.

Si une prolifération des informations révélées serait néfaste à l'entreprise en termes stratégique et financier, cette dernière a intérêt alors à rechercher un niveau optimal de transparence. Schaffer [1995] et Admati et Pfleiderer [2000] suggèrent que les firmes pondèrent les avantages et les coûts de divulgation pour atteindre un niveau de divulgation optimal. Hermalin et Weisbach [2007] affirment qu'une firme maximisant son profit doit contrebalancer les effets positifs et négatifs de la transparence. A travers un modèle théorique, ils montrent l'existence d'un niveau optimal de transparence. Une publication d'informations par la firme au-delà de ce niveau optimal baisserait les profits, toutes choses étant égales par ailleurs. D'une part, parce que les dirigeants exigeraient des salaires plus élevés qui compenseraient le risque de carrière auquel ils font face. D'autre part, un accroissement de la transparence augmente les incitations managériales à s'engager dans des efforts contreproductifs pour déformer l'information.

2.2.2 Les effets économiques de la transparence macroéconomique

La transparence macroéconomique fait référence à la divulgation des données macroéconomiques ainsi qu'à la transparence de la banque centrale et celle des politiques budgétaires et fiscales établies par le gouvernement. Force est de constater un accroissement de la communication des banques centrales depuis deux décennies: les objectifs sont spécifiés, les prévisions macroéconomiques publiées, les décisions de taux d'intérêt annoncées et immédiatement expliquées (Neuenkirsh, 2012 ; Demiralp *et al.*, 2012). Le FMI,

⁹⁶Ces travaux justifient la décision de la Commission européenne de revenir sur les rapports trimestriels dans sa proposition d'octobre 2011 qui révisé la directive de 2004.

pour sa part, a aussi endossé un rôle important dans la collecte et la propagation de l'information conformément aux normes internationales. Néanmoins, la désirabilité de la transparence est sujette à débat. Plusieurs économistes lui reprochent un effet déstabilisateur, portant les agents économiques à confusion et diminuant le bien-être. Nous nous proposons, d'abord, d'examiner les effets économiques d'une amélioration de la transparence macroéconomique sur les marchés financiers et sur le comportement du secteur privé avant d'aborder certains effets déstabilisateurs.

2.2.2.1 Les avantages de la transparence macroéconomique

Une transparence des objectifs des politiques économiques, ainsi que des stratégies permettant leur réalisation facilitent non seulement une allocation efficiente des ressources mais assure aussi que les avantages de la croissance seront largement distribués et non capturés par l'élite (Bellever et Kaufman, 2005). Ainsi, la transparence aide le grand public et les participants au marché à maintenir les autorités nationales redevables de leurs décisions politiques. Nous centrons notre analyse des avantages de la transparence sur les conditions de financement des firmes ainsi que sur la stabilité des marchés financiers.

1) Meilleures conditions de financement

Avant d'investir dans des obligations souveraines d'un pays («*sovereign bond*»), les prêteurs ont besoin d'évaluer la solvabilité des pays emprunteurs. Les pays qui ont la notation souveraine la plus élevée peuvent emprunter à de plus faibles coûts. Plusieurs travaux ont montré, qu'outre les variables macroéconomiques classiques déterminant le spread à savoir, l'inflation, le solde budgétaire et le déficit public, une amélioration de la transparence budgétaire et fiscale est aussi à même de réduire le spread souverain (Cady, 2005; Glennerster et Shin, 2003, 2008; Hameed, 2005, 2011; Arbatli et Escolano, 2012).

L'effet de la transparence sur la baisse du spread peut être expliqué par les éléments suivants:

✓ L'accès à une information additionnelle peut réduire le risque perçu par les investisseurs. Autrement, ces derniers exigeraient une prime pour l'incertitude supplémentaire (Glennerster et Shin, 2008). Si les investisseurs peuvent observer la vraie valeur des réserves internationales d'un pays donné, ils seraient mieux disposés à y investir même avec un régime de change fixe car ils pensent qu'en surveillant le niveau des réserves, ils peuvent être capables de sortir avant une dévaluation potentielle. A cet effet, Arbatli et Escolano [2012] rajoutent que la transparence réduit l'incertitude associée aux politiques fiscale et financière.

Autrement dit, elle réduit l'incertitude des agents économiques concernant les revenus fiscaux, ce qui baisse le risque souverain et améliore les notations souveraines.

✓ La transparence mènerait vers de meilleures politiques : dans un horizon à court terme, la publication des conclusions des missions de l'article IV ou des ROSC permet de rétablir certaines insuffisances qui auraient été identifiées. A titre d'exemple, un pays dont le déficit budgétaire est estimé insoutenable sera plus incité à entreprendre des actions pour le réduire si l'analyse était publiée. Un système fiscal et budgétaire transparent incite les décideurs à adopter de meilleures politiques fiscales. Ces dernières sont moins influencées par les groupes d'intérêts et ceux qui sont à la recherche de rentes.

✓ La transparence constitue aussi un signal pour le marché, indiquant que le pays n'a rien à dissimuler. Dans le même sens, Hameed [2011] explique que la transparence permet aux prêteurs (le principal dans une structure d'agence) d'attribuer les résultats aux actions du gouvernement (l'agent) en distinguant les efforts accomplis des comportements opportunistes ou des facteurs stochastiques. Ainsi, en adoptant des pratiques transparentes, le gouvernement peut signaler son niveau de compétence et instaurer une confiance dans sa gestion financière. D'autre part, le marché sanctionne les pays non transparents, non pas parce qu'il attache une importance à la valeur intrinsèque de la transparence, mais surtout parce que l'engagement des gouvernements dans des pratiques non transparentes est certainement motivé par des gains, ce qui décrédibilise les informations qu'ils divulguent.

Cady [2005] montre que la transparence des données macroéconomiques, affirmée par la souscription au SDDS, a baissé le coût de l'emprunt sur les marchés financiers internationaux. L'étude a été menée sur 17 marchés émergents ayant émis des obligations souveraines libellées en devise étrangère sur la période de 1990-2002. Les résultats ont montré que l'écart de crédit⁹⁷ a baissé de 20% à la suite de la souscription au SDDS. De même, Glennerster et Shin [2008] trouvent que, parmi les 23 pays émergents de leur échantillon, les pays qui choisissent de publier l'article IV et le rapport ROSCs ainsi que de se conformer aux SDDS, bénéficient d'une réduction du spread de crédit de 11% en moyenne. Ils montrent aussi que cette relation reste significative même après l'introduction de variables macroéconomiques pouvant influencer le spread telles que l'inflation, le solde du compte courant par rapport au PIB et le solde budgétaire par rapport au PIB.

⁹⁷ L'écart de crédit ou « *spread* » désigne le taux de l'obligation – le taux sans risque

Dans ses deux travaux, Hameed [2005, 2011] montre à travers une analyse en coupe transversale et en utilisant différents indicateurs de transparence budgétaire que les notations souveraines sont positivement liées à la transparence budgétaire, même en tenant compte des différences de revenus entre les pays. Il prouve aussi que les spreads souverains sont plus faibles pour les pays les plus transparents. L'analyse en données de panel montre aussi que les notations sont négativement liées aux spreads et que la transparence influence l'impact (négatif) des notations sur le risque souverain.

Arbatli et Escolano [2012] montrent aussi qu'une augmentation de la transparence de la politique budgétaire et fiscale améliore les notations souveraines. Ils soulignent que cet effet opère plus à travers une amélioration des revenus budgétaires et fiscaux dans les pays développés et à travers l'amélioration de la crédibilité et la réduction de l'incertitude pour les pays en développement.

En somme, la transparence réduit le risque souverain appréhendé par les notations souveraines et les spreads souverains. Reinhart and Rogoff [2004] affirment que le risque souverain joue un rôle crucial sur les marchés de capitaux internationaux et pour les flux transfrontaliers des firmes. Eichengreen et Mody [2000] trouvent que le niveau des spreads des firmes est déterminé par des variables liées à la firme mais aussi par des variables financières et macroéconomiques. Das *et al.*, [2010] examinent le rôle de deux mesures du risque de défaut souverain, à savoir la notation souveraine et les spreads souverains, sur le financement des firmes appartenant à 31 pays émergents durant la période 1993-2007. Ils trouvent que les spreads souverains les plus élevés (provenant de J.P. Morgan's Emerging Markets Bond Index [EMBI] Global) et les notations souveraines les plus faibles ont un effet négatif important sur le volume de crédits des entreprises ou les émissions de titres dans les pays concernés.

Nous pouvons à ce stade conclure que la transparence budgétaire baisse le risque souverain, à travers une réduction du spread souverain et une amélioration de la notation souveraine, ce qui facilite le financement des firmes en termes de crédits et d'émissions d'obligations ou d'actions.

2) Amélioration de l'efficacité de la politique monétaire

Le Fonds monétaire international affirme dans son code de bonnes pratiques pour la transparence des politiques monétaires et financières (1999) que la politique monétaire est plus efficace lorsque les objectifs et les instruments utilisés sont mieux connus du public.

Plusieurs économistes se sont intéressés aux canaux permettant à la transparence et à l'ouverture de la banque centrale vers le public d'améliorer la transmission de la politique monétaire. La désirabilité économique de la transparence de la banque centrale a fait l'objet d'une littérature abondante, qui diffère en fonction de l'aspect de transparence étudié et des méthodes d'analyses utilisées. Notre analyse sera centrée sur deux éléments qui sont susceptibles d'avoir un impact sur le financement et sur l'investissement des firmes à savoir l'amélioration des prévisions permettant des décisions mieux fondées et la baisse des taux d'intérêt.

Geraats [2005] analyse les conséquences économiques de la transparence à travers deux effets : l'effet d'information et l'effet d'incitation. Le premier est direct et traduit un effet ex-post de la divulgation d'information. Le second est indirect et décrit des changements structurels ex-ante du comportement économique des agents qui proviennent d'une structure d'information différente induite par une plus grande transparence.

✓ L'effet d'information : permet d'examiner comment la diffusion d'informations de la part de la banque centrale influe sur les prévisions du secteur privé. En effet, une banque centrale qui communique plus explicitement ses objectifs, son évaluation de la situation et des effets escomptés de ses actions permet au secteur privé d'être plus informé (Blinder, 1998). Une meilleure compréhension des actions et de la stratégie de la politique monétaire (Blinder *et al.*, 2001), en plus des informations concernant la situation économique permettent aux agents de mieux prévoir les instruments et les effets de la politique sur l'inflation et sur la production (Geraats, 2002). Mishkin [2004] a mis l'accent sur l'importance de la transparence à rendre les décisions de la politique monétaire plus prévisibles pour les marchés et à améliorer la qualité des prévisions dans un contexte de ciblage d'inflation. D'autre part, la transparence de la banque centrale permet aux agents privés de vérifier si les actions et les résultats de la politique monétaire sont conformes aux objectifs annoncés par la banque. Les agents privés seront plus à même d'harmoniser leurs décisions avec celles des autorités monétaires. Ceci est de nature à améliorer la crédibilité de la banque centrale. Les incitations de la banque centrale à construire une réputation augmentent quand les anticipations d'inflation du secteur privé deviennent plus sensibles aux actions et aux résultats de la politique monétaire qui ne sont pas liés aux chocs économiques. Tarkka et Mayes [1999] indiquent même que les décisions des agents sont mieux fondées quand les autorités diffusent davantage d'information. Ils trouvent que la transparence économique de la banque centrale, notamment la publication des informations, réduit l'incertitude des décideurs à travers deux

mécanismes. D'abord, non seulement la banque centrale fournit plus d'informations concernant les agrégats macroéconomiques mais elle dispose aussi d'une meilleure capacité d'interpréter les valeurs sous-jacentes, aidant ainsi le secteur privé à améliorer ses prises de décision. Secundo, la banque centrale est censée expliquer sa perception de la situation dans le court terme, afin d'éviter des mauvais signaux. Le secteur privé pourra ainsi évaluer comment la banque réagirait dans le futur. Ces auteurs ajoutent qu'une communication crédible de la banque centrale capable de réduire l'incertitude des agents, ne doit pas se résoudre à de simples estimations ponctuelles. Elle doit prendre la forme d'une publication d'une distribution de revenus anticipés qui explique les hypothèses relatifs aux chocs exogènes, le fonctionnement de l'économie et la manière dont la banque propose de réagir. Ainsi, les prises de décision et en conséquence les actions présentes et futures des agents privés sont plus efficaces, ce qui est de nature à améliorer l'allocation des ressources dans l'économie et à stimuler l'investissement. Certains travaux empiriques suggèrent qu'une plus grande transparence de la politique monétaire augmente la prévisibilité des actions de cette dernière. Dans ce sens, Middeldorp [2011] affirme à travers une étude sur un échantillon composé de 24 économies à revenus différents qu'une transparence plus élevée de la banque centrale améliore les prévisions des taux d'intérêt pour au moins une durée de trois mois et baisse leur volatilité. Ehrmann, Eijffinger et Fratzscher [2012] prouvent quant à eux que l'annonce d'objectif d'inflation quantifiable ainsi qu'une amélioration de la transparence des aspects économiques de la conduite de la politique monétaire⁹⁸ réduisent les dispersions des prévisions des analystes professionnels. Il faut tout de même préciser qu'une meilleure prévisibilité n'est pas synonyme d'amélioration de la transparence. En effet, les perturbations économiques influent sur la prévisibilité des agrégats économiques. En d'autres termes, en absence de chocs frappant l'économie, la politique monétaire peut être prévisible sans pour autant que la banque centrale améliore son niveau de transparence.

✓ L'effet d'incitation : traduit l'impact de la transparence sur la gestion des anticipations d'inflation des agents privés. Cet effet se réfère au désir d'un agent disposant d'une information privée, en l'occurrence la banque centrale, d'influencer les croyances des autres agents, à savoir l'anticipation d'inflation du secteur privé, à travers des signaux tels qu'une action ou le résultat de la politique⁹⁹. La réaction du receveur du signal, c'est-à-dire le secteur

⁹⁸ Par exemple, la diffusion des prévisions de la banque centrale en matière d'inflation et de production.

⁹⁹ Gaudron et Le carpentier-Moyal [2011] parlent même du canal de l'information comme canal de transmission de la politique monétaire. Ils précisent que les banques centrales utilisent des effets d'annonce en indiquant par avance leurs intentions. Elles visent à envoyer un signal en direction des agents financiers et non financiers qui est de nature à influencer leurs actions.

privé, pourrait à son tour déterminer les incitations de l'émetteur, telles que l'arbitrage entre l'inflation et la production. Ainsi, le comportement de l'émetteur est modifié, occasionnant un biais inflationniste plus faible. Neuenkirch [2012] a mis en exergue empiriquement l'amélioration des anticipations à la suite d'une augmentation de la communication formelle et informelle de la banque centrale, à travers une étude sur 9 banques centrales de janvier 1999 à juillet 2007. Se basant sur un modèle spécifique par pays, ses résultats suggèrent que la transparence atténue le biais d'anticipation dans le marché monétaire pour certains pays et réduit la variation des anticipations pour d'autres. Il démontre aussi que les communications informelles des banques centrales aident à diriger les anticipations du marché financier mais pas dans la même mesure que la transparence formelle. De même, Chortareas *et al.*, [2002] montrent empiriquement une relation négative et statistiquement significative entre la transparence et le taux d'inflation, en particulier dans les pays adoptant un régime de change flexible. Ils effectuent une étude empirique en utilisant des données transversales sur 87 pays durant la période 1995-1999.

Eu égard à cette meilleure compréhension et prévisibilité des actions de la banque centrale ainsi qu'au pilotage des anticipations du secteur privé, ce dernier sera plus conforté quant aux bonnes intentions de la banque centrale ; sa sensibilité aux actions et aux résultats de la politique est alors réduite. Ainsi la transparence permet d'ancrer les anticipations d'inflation à long terme (Geraats, 2006). A cet effet, Van der Cruysen et Demertzis (2006) trouvent que la transparence de la politique monétaire réduit la sensibilité des prévisions d'inflation aux résultats d'inflation.

Geraats *et al.*, [2006] analysent les effets de plusieurs changements en matière de transparence et trouvent qu'une plus grande transparence se traduit donc en termes de réputation et de flexibilité qui se répercutent sur les niveaux des taux d'intérêt nominaux. En effet, d'une part, une plus grande crédibilité de la Banque centrale engendre une réduction des spéculations financières et réduit l'hétérogénéité des anticipations des opérateurs du marché concernant les décisions futures des autorités monétaires. D'autre part, à travers une amélioration de la réputation, la transparence permet au secteur privé de déduire plus facilement la cible d'inflation à partir des résultats de l'inflation. Ceci réduit les anticipations d'inflation du secteur privé et baisse le taux d'intérêt nominal de long terme. Les résultats des travaux de Spyromitros et Tuysuz [2012] confirment que la crédibilité et la transparence de la

banque centrale influencent négativement et séparément le niveau et la variabilité des taux obligataires à 5 et à 10 ans.

Par ailleurs, la transparence peut aussi procurer à la banque centrale une plus grande flexibilité pour stabiliser les chocs économiques, réduisant les taux d'intérêt à court terme sans pour autant risquer une perte en termes de réputation sous forme de taux d'intérêt nominaux à long terme plus élevés. La flexibilité de la banque centrale est stimulée par le fait que les décisions de la politique monétaire, censées pallier aux chocs économiques, sont transparentes, engendrant une meilleure stabilisation de l'économie sans affecter les anticipations d'inflation du secteur privé. En effet, si la Banque centrale veut remédier à un choc de demande négatif en baissant le taux d'intérêt, l'opacité ferait que le secteur privé attribue en partie un taux d'intérêt plus faible à un taux d'inflation plus élevé. Ceci est de nature à augmenter le taux d'intérêt nominal de long terme, ce qui freine la capacité de la Banque centrale à stimuler l'économie. Toutefois, en présence de transparence, le taux d'intérêt long reste stable, ceci procure une plus grande flexibilité à la Banque centrale pour faire face aux chocs économiques sans compromettre sa crédibilité.

Van der Cruysen et Eijffinger [2010] testent empiriquement cet effet crédibilité / flexibilité sur les taux d'intérêt pour les huit principales banques centrales entre 1993 et 2002. Ils trouvent qu'une augmentation de la transparence de la politique monétaire a été accompagnée par des taux d'intérêt nominaux de court-terme et /ou de long-terme continuellement plus faibles, en tenant en compte des conditions macroéconomiques, à savoir l'inflation et la production. Néanmoins, Van der Cruysen et Eijffinger [2010] soulignent que cette relation entre la transparence de la banque centrale et les taux d'intérêt ne tient que pour un changement exogène du niveau de transparence alors que dans certain cas ce dernier peut s'avérer endogène, résultant par exemple, d'une augmentation du taux d'intérêt. Demiralp *et al.*, [2012] évaluent aussi l'efficacité de la communication de la politique monétaire en Turquie. Ils identifient une composante inattendue « surprise » de la communication de la politique directement à partir des commentaires des participants aux marchés et évaluent son impact sur la structure à terme des taux d'intérêt. Ils montrent que la réaction de la courbe de taux aux communiqués de la politique devient fortement significative pour les changements non anticipés dans la communication de la politique. Siklos [2004] affirme aussi que les taux d'intérêt nominaux sont plus faibles pour les pays ayant un objectif d'inflation clair.

En somme, la transparence agit sur les taux d'intérêt nominaux de long terme à travers un effet réputationnel désirable qui baisse la prime d'inflation. Elle agit également sur les taux

d'intérêt nominaux de court terme, toutes choses étant égales par ailleurs, à travers une amélioration de la flexibilité à remédier aux chocs économiques. La variabilité des taux d'intérêt n'est pas sans conséquence sur le coût du capital. En effet, une baisse du taux d'intérêt nominal agit sur le coût du capital à travers le canal du bilan. La baisse du taux d'intérêt engendre une amélioration de la situation nette de la firme emprunteuse à cause de la baisse des charges financières et de l'augmentation des cours des actions. Ceci fait baisser la prime de financement externe et allègerait donc les contraintes de financement.

3) Amélioration de l'environnement d'affaire et stabilité des marchés financiers

La crise mexicaine et les crises des marchés émergents en 1997-1998 ont pointé le rôle qu'a joué le manque de transparence, notamment la non fiabilité des données économiques, la non clarté des politiques économiques et l'ambiguïté de leur formulation, dans l'instabilité des marchés. L'objet de ce paragraphe est de rappeler comment le manque de transparence handicape la stabilité des marchés, élément auquel les investisseurs sont très sensibles dans un environnement d'affaire qui se veut propice à l'investissement. Valentin *et al.*, [2009] spécifient que dans un environnement caractérisé par de faibles performances macroéconomiques, la crédibilité de la politique monétaire et la transparence de la banque centrale représentent le seul moyen de gagner la confiance des agents économiques.

Gelos et Wei [2005] mettent en exergue l'importance de la transparence macroéconomique pour les investisseurs en portefeuille. Ils examinent l'impact de la transparence durant la période 1996-2000 pour 30 marchés émergents. Outre le fait que les fonds sur les marchés émergents investissent systématiquement moins dans les pays les moins transparents, ils prouvent que le comportement de mimétisme entre les fonds –à même de déstabiliser le marché – est moins répandu dans les pays les plus transparents. La transparence de ce fait atténue le comportement mimétique de certains investisseurs en portefeuille et spéculateurs qui accentuent la volatilité et déstabilisent les marchés financiers.

Mehrez et Kaufmann [2000] affirment qu'une faible transparence augmente la probabilité d'apparition de crises bancaires à la suite d'une libéralisation financière. A l'aide d'une étude empirique sur un échantillon de 56 pays de 1977 à 1997, ils ont montré qu'une amélioration de la transparence des données macroéconomiques, des politiques monétaires, des finances publiques ou des politiques commerciales diminue la probabilité d'apparition d'une crise financière, plus précisément suite à une libéralisation financière. Ce résultat

implique que les pays qui veulent libéraliser le secteur financier doivent préalablement améliorer leur niveau de transparence macroéconomique.

La transparence favorise donc un climat des affaires attrayant pour les investisseurs et protège contre des éventuelles perturbations et crises financières et bancaires. Sachant que dans de telles situations les financements octroyés par les banques et les institutions financières se resserrent, nous pouvons avancer qu'une amélioration de la transparence vise indirectement à fluidifier les financements dans une économie à travers le maintien d'une certaine stabilité financière.

2.2.2.2 Polémique autour de la transparence de la banque centrale

Certains travaux académiques ont mis en cause la désirabilité de la transparence de la banque centrale, non pas pour défendre une opacité complète, mais plutôt pour imposer des conditions ou des restrictions au niveau des modes de communication, du contenu ou du public visé. Dans ce sens, Erhmann et Fratzscher [2004] se sont interrogés sur une politique de divulgation optimale de la Banque centrale. A vrai dire, malgré l'existence d'un consensus autour de l'importance de la transparence, il n'y en a pas en ce qui concerne la façon dont les banques centrales doivent communiquer. En d'autres termes, les avis des économistes diffèrent quant à la nature, la qualité et le volume de l'information à divulguer.

La littérature issue des travaux de Morris & Shin [200] relâche l'hypothèse d'homogénéité des anticipations en supposant que chaque agent dispose d'une information privée différente de celle des autres agents. Amato, Morris et Shin [2002] et Morris et Shin [2002] mettent en exergue le rôle de la communication de la banque centrale dans la coordination des croyances des acteurs dans un contexte de complémentarité stratégique. Dans ce cadre, les participants au marché peuvent accorder une plus grande attention à la communication de la banque centrale au détriment de leur propre information privée, du fait de la coordination de leurs actions avec les autres agents, ce qui est susceptible de réduire le bien-être. Plus précisément, la publication par la banque centrale d'une information imprécise et bruitée éloigne les marchés de l'équilibre et réduit donc le bien-être. Les auteurs trouvent que non seulement la communication de la banque centrale n'est pas toujours bénéfique, à cause des bruits et des réactions sous-optimales qui en découlent, mais aussi l'efficacité de la communication peut dépendre de son environnement. En effet, elle serait probablement bénéfique sous des conditions de forte incertitude du marché et des signaux privés bruyants. En d'autres termes, plus l'information privée est précise, plus un accroissement de l'information publique diminue le bien-être social. Pour cette raison, il serait préférable sous

certaines conditions, pour la Banque centrale, de détenir l'information plutôt que de la divulguer publiquement.

Svensson [2006] remet en cause l'imprécision de l'information publique. En réalité, l'information disponible aux institutions publiques est plus précise que l'information disponible en privé, du fait que les banques centrales ont accès à une information privilégiée. Il affirme que les arguments de Morris et Shin [2002] plaident plutôt en faveur de la transparence et de la désirabilité de l'information publique. Morris, Shin et Tong [2006] répondent à cette critique en incorporant des signaux corrélés dans leur analyse et en montrant que les résultats sont vérifiés même quand le signal public est plus précis que les signaux privés. La seule exception intervient lorsque chaque agent pondère plus le motif de coordination que le fait de mener des actions conformément aux fondamentaux économiques ou lorsque le bruit dans l'information publique est au moins huit fois plus grand que le bruit dans l'information privé.

Allegret et Cornand [2006] ont pris appui sur toute cette littérature et ont mis en avant les modalités de diffusion de l'information qui permettent d'éviter une situation de connaissance commune ou des degrés élevés de croyances communes¹⁰⁰ qui peuvent susciter la sur-réaction. A cet effet, ils ont appelé à réduire la précision des annonces publiques, ensuite à diffuser l'information publiquement à une audience limitée. A ce titre, Cornand et Heinemann [2008] stipulent aussi qu'une publicité limitée de l'information améliore le bien-être en réduisant le degré de connaissance commune. Ce résultat corrobore les conclusions de Morris et Shin puisque la transparence maximum n'est pas optimale même si la banque centrale détient des informations plus précises que le secteur privé. Allegret et Cornand [2006] suggèrent d'une part de donner de nombreuses informations publiques atténuant l'aspect focal de l'information et préconisent d'autre part de donner à chaque agent une information fiable sur demande, sans pour autant l'annoncer publiquement. Les travaux d'Allegret et Cornand [2006] prônent plutôt pour l'introduction d'une certaine incertitude dans les interprétations des banques centrales, réduit le potentiel focal et améliore le bien-être.

De leur côté, Dale *et al.* [2008] défendent plutôt l'idée de divulguer des informations certaines (telles que la cible d'inflation de la banque centrale), utiles à l'amélioration des anticipations du secteur privé. Néanmoins, dans la lignée de Morris et Shin [2002], ils

¹⁰⁰ C'est-à-dire qu'elles ne dépendent pas seulement des croyances des agents économiques en ce qui concerne les fondamentaux économiques, mais dépendent aussi des croyances de second ordre.

affirment que la communication d'informations incertaines, telle que les prévisions de l'inflation, serait néfaste car les agents lui accordent une grande importance. Néanmoins, le mécanisme sous-jacent à ce résultat est différent de celui de Morris et Shin [2002]. En effet, lorsque la banque centrale communique ses prévisions de l'inflation, le secteur public l'utilise en combinaison avec ses propres prévisions pour former ses anticipations d'inflation. Le secteur privé doit estimer la qualité relative des prévisions de la banque centrale pour pondérer ses prévisions en conséquence. Si le public n'est pas capable d'estimer avec justesse la qualité d'une communication imparfaite, son attention serait détournée et il serait induit en erreur.

Cukierman [2005, 2007] affirme qu'une transparence complète n'est pas nécessairement une solution optimale. En conséquence, il distingue des domaines dans lesquels une forte transparence est désirée et d'autres où plutôt un niveau intermédiaire de la transparence est souhaité. En l'occurrence, il souligne qu'il est fortement risqué et contreproductif de publier des signaux concernant de sévères problèmes du système financier. Ce comportement peut engendrer une réaction non anticipée du public qui obligerait la Banque centrale à prendre des mesures plus expansionnistes qu'elle ne l'aurait fait si elle s'était temporairement abstenue de publier l'information. Cukierman [2001] affirme également que les banques centrales sont incitées à être opaques concernant leurs préférences s'ils ont une asymétrie au niveau de l'inquiétude concernant le niveau d'activité. Plus particulièrement, pour une banque centrale qui se soucie principalement de la stabilisation de la production, une baisse de la production en deça de son niveau naturel, génère un biais inflationniste lorsque la banque est confrontée à une incertitude concernant un choc d'offre. Ainsi, pour prévenir un accroissement de l'inflation, il vaut mieux garder secret l'asymétrie des préférences. Cukierman [2007] évoque deux limites de la transparence de la banque centrale à savoir sa désirabilité mais également sa faisabilité. Il affirme d'abord que pour les banquiers centraux, il n'est pas faisable d'être transparent concernant tous les points à cause de leur connaissance limitée du fonctionnement de l'économie. Par exemple, puisqu'il est difficile de mesurer l'écart de production, il est difficile de le communiquer.

Jensen [2002] prône aussi un certain niveau optimal de transparence, résultant de l'arbitrage entre la crédibilité et la flexibilité. Il note à travers un modèle avec un comportement prospectif « forward-looking » qu'un niveau élevé de transparence est désirable pour une banque centrale avec une faible crédibilité. Toutefois, la transparence procurera moins de flexibilité à une banque centrale ayant une forte crédibilité.

Crujnen *et al.* [2010] montrent l'existence d'un seuil de transparence au-delà duquel une augmentation de la transparence engendrerait une persistance de l'inflation. Pour des valeurs de transparence s'étalant entre zéro et quinze, ils ont trouvé que ce seuil se situe autour de six. En effet, d'abord, une grande transparence peut induire à plus d'incertitude. En procurant trop d'informations, les agents focalisent sur la complexité de l'élaboration de la politique monétaire et sur l'incertitude autour des prévisions. Les agents économiques auront alors l'impression que leurs prévisions sont mauvaises. Ensuite, une surcharge d'informations peut aussi porter à confusion. Etant entendu le principe de rationalité limitée de Simon, l'hypothèse que les individus sont capables d'absorber, de comprendre et de pondérer toute l'information que la banque centrale procure est mis en cause, ce qui sera contre-productif pour les prévisions.

Muto [2012] montre aussi que la transparence de la banque centrale concernant la croissance de la productivité future ne contribue pas forcément à la stabilisation des fluctuations macroéconomiques. Il trouve que la transparence de la banque centrale peut avoir un effet déstabilisant surtout quand les agents privés supposent que les prévisions de la banque centrale ne sont pas très différents des leurs. Dans ce cas de figure et dans un régime opaque, les agents privés croient que la banque centrale a le même modèle et les mêmes prévisions qu'eux. Ils croient donc que l'estimation de la banque centrale du taux d'intérêt efficient doit être précise car ils n'ont aucun doute concernant leur estimation. Dans le cas où la banque centrale révèle que réellement sa prévision est très différente de celle des agents privés, ces derniers réalisent que la banque centrale n'effectuera pas les ajustements nécessaires des taux d'intérêt futurs à cause des mauvaises mesures du taux d'intérêt. Les anticipations des erreurs dans les politiques futures par les agents ont un impact déstabilisant sur leur anticipation de l'écart de production « output gap » ou du taux d'inflation. Le mécanisme à travers lequel la transparence de la banque centrale peut déstabiliser l'économie est donc différent de celui d'Amato et Shin [2003] et Morris et Shin [2002] où il s'agit d'une sur-réaction à l'information procurée par la banque centrale, dans un environnement où la banque centrale ou les agents privés ont des informations privées concernant les conditions économiques.

2.3 Conclusion du chapitre 2

La contribution de ce chapitre dans le cadre de cette thèse est de mettre en avant les différents mécanismes qui lient chaque type de transparence avec le coût et la difficulté d'accès aux financements. Néanmoins, l'analyse des effets de la transparence requiert au

préalable une certaine conceptualisation, eu égard au fait que cette dernière est loin d'être une théorie bien intégrée, mais reste plutôt sujette à l'interprétation du chercheur (Verrecchia, 2001).

Le classement des indicateurs qui ont été utilisés dans les travaux antérieurs pour mesurer la transparence microéconomique et celle macroéconomique a permis de présenter leurs limites et insuffisances. Force est de constater que ces indicateurs se basent sur des enquêtes et des interviews, donc sont sujets à un certain subjectivisme de l'interviewé et à l'appréciation de l'enquêteur. Les critiques qui ont été adressées justifient la construction de notre indicateur de transparence dans le chapitre suivant.

Par ailleurs, l'intérêt de ce chapitre est d'avoir mis en exergue les mécanismes à travers lesquels la transparence microéconomique agit positivement sur les cash flows de la firme grâce à une meilleure identification des projets les plus rentables et à une incitation des managers à optimiser la gestion des actifs de la firme. La transparence microéconomique agit aussi sur le coût du capital en réduisant la composante asymétrie d'information entre les investisseurs et les dirigeants ainsi qu'entre des investisseurs informés et ceux non informés. Ainsi, par le biais de l'atténuation des différents types d'asymétrie d'information (aléa moral et anti-sélection entre différents acteurs), il ressort de la littérature que la transparence microéconomique augmente la liquidité interne de la firme et baisse le coût du financement. Sur le plan de la transparence macroéconomique, il s'est avéré d'abord, que la transparence macroéconomique favorise un bon climat d'affaire et une stabilité des marchés, stimulant ainsi l'investissement. Ensuite, plus spécifiquement la transparence budgétaire améliore la note souveraine, baisse le spread, et par conséquent, le coût de financement externe des firmes. Enfin, la transparence de la politique monétaire baisse la prime d'inflation et les taux d'intérêt nominaux de long terme voire même de court terme, agissant ainsi sur la prime de financement externe.

La transparence n'a toutefois pas que des avantages. L'exposé des coûts directs et indirects de la transparence microéconomique ainsi que de l'aspect déstabilisant pour le marché d'une communication excessive de la banque centrale a mis en avant l'émergence d'un niveau optimal de la transparence microéconomique et macroéconomique où les bénéfices à tirer d'une amélioration marginale dépassent les coûts de cette dernière.

Chapitre 3 : Les déterminants de la transparence

Le manque de transparence a suscité un intérêt croissant chez les décideurs politiques, les autorités de régulation et les académiques pour évaluer le degré de transparence des pays et des firmes. Cela exige au préalable de construire une mesure quantitative de la transparence. Cette quantification, établie à deux niveaux : firmes et pays constitue l'objet de ce chapitre. Cette estimation sera précédée par une analyse des déterminants aussi bien liés à la transparence des entreprises que celle du gouvernement. La finalité est de construire un score qui pallierait les limites de ceux utilisés jusque-là dans la littérature.

La recherche des déterminants de la transparence reste une tâche assez complexe, du fait de l'existence de plusieurs variables qui peuvent avoir une influence directe ou indirecte. Dans ce travail, nous délimitons notre champ d'investigation aux seuls facteurs ayant une influence significative. Ces déterminants permettront de regrouper les pays et les firmes dans des classes de transparence à travers une analyse discriminante. La démarche que nous avons adoptée requiert le choix d'un indicateur à priori pour la variable à expliquer, c'est-à-dire la classe de transparence. A cet effet, nous avons opté pour l'indice de perception de transparence (IPC) de « *Transparency International* ».

Ce chapitre est structuré autour de quatre sections. La première sera dédiée à la justification de l'adoption de l'IPC comme variable et à l'analyse théorique de la relation entre la corruption et la transparence. Les variables explicatives déterminant la transparence des entreprises et celle des pays seront développées respectivement dans les sections 3.2 et 3.3. Les résultats de la classification des firmes et des pays ainsi que la détermination des scores seront présentés dans la section 3.4. La section 3.4.4 sera consacrée à une analyse confirmatoire pour valider nos résultats.

3.1 Transparence et corruption : deux faces d'une même pièce ?

Selon un large consensus, la corruption est conçue comme l'instrumentalisation de la fonction publique, plus précisément d'un pouvoir public, pour des gains privés. Mishra [2006] l'a définie comme « un comportement qui dévie des devoirs formels (les devoirs de la fonction publique) pour des gains privés »¹⁰¹. Toutefois, cette définition pourrait laisser

¹⁰¹ « behaviour that deviates from formal duties because of private gains » (Mishra, 2006: 4)

entendre que la corruption est exclusivement du domaine du secteur public. L'implication des entreprises dans les pratiques de corruption ne doit pas être sous-estimée, même si la majorité de la littérature se rapporte à la corruption publique.

Nous préférons alors la définition des Standards Australiens pour le Contrôle de la Fraude et de la Corruption (AS8001 : 2003) «La corruption est une activité malhonnête dans laquelle un directeur, un dirigeant, un manager, un employé ou un contractant d'une certaine entité agit contrairement aux intérêts de l'entité en question et abuse de sa position de confiance afin de réaliser un certain gain ou un avantage personnel ou pour une autre personne ou entité»¹⁰². Nous pouvons alors avancer que le concept de corruption contient la corruption publique et la corruption privée. La première forme implique nécessairement l'intervention d'une personne exerçant une fonction publique, alors que le champ d'application de la seconde se situe exclusivement entre deux agents privés.

Force est de constater que certains auteurs ont associé un niveau élevé de corruption perçue à une faible transparence dans le pays (Gande et Parsley, 2004 ; Drabek et Payne, 2002 ; kaufmann, 2000...). L'objet de cette section est d'analyser la relation entre la transparence et la corruption. Nous commençons d'abord par présenter une grille de lecture théorique de la corruption à travers laquelle les problèmes informationnels seront mis en exergue. Ensuite, nous présenterons les différentes mesures de la corruption.

3.1.1 Analyse théorique de la corruption

Du point de vue de la théorie, la question de la corruption a souvent été traitée dans un modèle d'agence principal – agent. Dans ce type de relation, le principal compte sur l'agent pour effectuer certaines actions en son nom. Les actions de l'agent affectent la rémunération du principal d'une manière significative. Dans ce contexte, le principal essaie de motiver l'agent pour être honnête dans un environnement d'information incomplète. Dans de telles relations, des problèmes peuvent surgir lorsque le principal et l'agent ont des objectifs différents ou dans le cas où le principal est incapable de rédiger un contrat compréhensible,

¹⁰² Australian Standard on Fraud and Corruption Control (AS8001 : 2003) : « corruption is a dishonest activity in which a director, executive, manager, employee or contractor of an entity acts contrary to the interests of the entity and abuses his position of trust in order to achieve some personal gain or advantage for himself or for another person or entity ».

applicable avec l'agent, concernant la ligne de conduite des actions désirées. Les économistes ont établi deux types de structure d'agence explicitant une relation de corruption¹⁰³.

3.1.1.1 La relation principal – agent – corrupteur

Jacquemet [2006], à travers une approche contractuelle, analyse la corruption comme l'imbrication de deux contrats : un contrat de délégation conclu entre le principal et l'agent et un contrat de corruption établi entre l'agent et le corrupteur. Dans le cadre du contrat de délégation, les tâches de l'agent ne sont pas clairement définies, un pouvoir discrétionnaire est de ce fait confié à l'agent par le principal. Ce pouvoir discrétionnaire reste inobservable pour le principal, ce qui engendre une situation d'aléa moral. Le contrôle et la sanction font partie des instruments dont dispose le principal pour contraindre l'agent à servir ses intérêts. Une relation de corruption ne peut se nouer que s'il existe un troisième joueur, appelé corrupteur. Ce dernier est directement affecté par l'usage que l'agent fait du pouvoir discrétionnaire qui lui est attribué.

Le contrat de corruption ou « le pacte de corruption » est alors un accord illégal portant sur le détournement du pouvoir discrétionnaire confié à l'agent et la répartition des gains espérés (le pot-de-vin pour le fonctionnaire, par exemple). Cette répartition dépend du pouvoir de marchandage de chacun. Le corrupteur se trouve alors dans la situation d'un second principal.

Cette relation de corruption se distingue par deux spécificités. D'abord, l'existence d'un horizon temporel : le contrat de délégation préexiste au pacte de corruption. Ensuite, la structure informationnelle de la relation principal– corrupteur. Ce dernier se trouve dans une situation d'information parfaite, il ne cherche pas à contrôler les moyens mis en œuvre (c'est-à-dire l'effort) par l'agent, mais plutôt sa décision, qui n'est autre qu'une réponse binaire, satisfaisant ou pas le corrupteur.

Dans le cadre du contrat de délégation, le principal peut diminuer le comportement corruptif de l'agent à travers des mécanismes de contrôles (détection de la corruption et

¹⁰³Certains travaux ne font intervenir que l'agent et le corrupteur (Kaufmann et Wei, 1999 ; Hunt, 2006). L'omission du principal ne permet pas de modéliser pourquoi le principal ne peut pas établir un système de rémunération contingente visant à éradiquer le problème de la corruption ainsi que sa réaction face à la corruption de ses agents ; sans la faire disparaître le principal a toujours la possibilité (en théorie) de réduire la corruption en augmentant les salaires ou le contrôle des agents publics.

sanction) et d'incitation (un salaire d'efficience assimilable à l'espérance du pot de vin associé à la corruption).

3.1.1.2 La relation principal – superviseur – agent

Mishra [2006] présente une structure d'agence où les actions de l'agent affectent la rétribution du principal mais qui se distingue par le fait que d'une part, par la divergence des objectifs de l'agent et du principal, mais aussi par l'incapacité du principal de rédiger un contrat exhaustif et applicable avec l'agent concernant l'évolution désirée de l'action. Cette difficulté de trouver des solutions contractuelles à cette relation d'agence provient des problèmes informationnels tels que le manque d'information complète, vérifiable, ainsi que la présence de contingences imprévisibles.

Toutefois, pour qu'une relation de corruption soit nouée, il faut qu'une deuxième relation d'agence vienne s'imbriquer dans celle-ci. Sur la base des informations qui lui sont disponibles, le principal va essayer de mettre en place des mécanismes d'incitation (rétributions et sanctions) qui amèneraient l'agent à agir d'une manière optimale. Du fait de la non disponibilité de l'information, du manque de savoir-faire et de la charge du travail, le principal (le gouvernement, l'autorité) va faire appel à un autre agent (un expert, un inspecteur) qui se charge de l'inspection de l'agent. Toutefois, le problème qui peut surgir est que l'objectif de l'inspecteur ne s'aligne pas sur celui du principal. Rose-Ackerman [1978] insistant sur la relation d'agence entre le principal et l'inspecteur, précise qu'il y a corruption quand une tierce partie tire avantage des actions de l'agent et cherche à influencer sa décision à travers une certaine rétribution.

L'asymétrie informationnelle dont souffre le principal ainsi que l'incomplétude des contrats procurent à l'inspecteur un certain pouvoir. Mishra [2006 : 6] classe les relations de corruptions en trois catégories selon l'étendue du pouvoir et des responsabilités dont bénéficie l'inspecteur.

Dans la première catégorie, l'inspecteur a purement un rôle de collecte de l'information. Ainsi, c'est sa capacité à manipuler l'information qui lui procure le pouvoir. La plupart des problèmes d'applicabilité (réglementaire, fiscale) rentrent dans cette catégorie.

Dans la seconde, le principal établit des objectifs assez larges pour l'inspecteur, mais ce dernier a le pouvoir de choisir le mécanisme d'incitation approprié à l'agent. Le principal détient un certain contrôle. Toutefois, il délègue non seulement la mise en œuvre mais aussi la conception du mécanisme d'incitation.

La troisième catégorie recense les situations où le principal transfère tous les pouvoirs à l'inspecteur. Ce dernier a alors le monopole de l'action. Il s'agit des émissions de licences, de permis lorsque les règles ne sont pas existantes ou ne sont pas opérationnelles.

A la lumière de cette grille d'analyse théorique de la corruption, nous remarquons que, indépendamment de la structure d'agence adoptée, l'asymétrie informationnelle dont souffre le principal est à l'origine de l'intervention du corrupteur. Une amélioration de l'environnement informationnel ainsi qu'un accès plus facile à l'information sont alors à même de réduire l'intensité de la corruption. Holmström [1979] a montré que dans les problèmes d'aléa moral de type principal – agent, un accroissement de l'information relative aux agents rend ces derniers plus redevables vis-à-vis du principal.

3.1.2 Relation transparence – corruption

La relation étroite entre la transparence et la corruption a pour origine une certaine intuition que le secret cultive la corruption. Nous allons développer dans ce paragraphe, à travers une revue de la littérature théorique et empirique, comment la transparence est promue comme le remède le plus important contre la corruption. Nous analyserons cette relation à la fois pour la corruption privée et publique.

Au niveau de l'entreprise privée, la transparence agit sur la corruption directement et indirectement. D'une part, la transparence aide à réduire le niveau de corruption en augmentant la probabilité de détection des pratiques de pots de vin. Une information comptable et financière de faible qualité engendre une plus grande incertitude et une exacerbation du problème principal-agent, ce qui est de nature à favoriser la corruption. En revanche, un enregistrement précis des opérations comptables, un reporting et un classement des transactions dans les états financiers, une conformité complète avec les normes de divulgation, ainsi qu'un audit externe annuel améliorent la qualité de l'information et mènent vers un système solide de reporting externe. Everett *et al.*, [2007] affirment dans ce sens qu'une comptabilité bien tenue aide à combattre la corruption. Kimbro [2002] insiste sur le fait que l'information comptable vise à rendre transparentes les transactions au sein d'une organisation et que l'audit sert à valider cette transparence par une tierce partie. Il montre que la qualité de l'information comptable, mesurée par le nombre de comptables par tête d'habitants, est négativement corrélée avec le niveau de corruption. L'information comptable représente alors un véhicule à travers lequel l'entreprise démontre qu'elle opère légalement. Malagueno *et al.*, [2010] montrent aussi l'existence d'une relation négative entre la corruption

perçue et la qualité de l'information comptable et de l'audit approximées à l'aide deux variables : le taux de présence des quatre plus grands cabinets d'audit dans le pays et la qualité perçue de l'information comptable extraite d'une enquête du World Economic Forum.

D'autre part, la transparence agit aussi indirectement sur la corruption à travers son effet sur l'amélioration du gouvernement d'entreprise comme ceci a été montré dans le deuxième chapitre¹⁰⁴. Les dirigeants d'entreprises impliqués dans des pratiques de corruption sont généralement confrontés à la difficile tâche de dissimuler aux actionnaires les paiements des pots de vin quand les pratiques comptables sont de bonne qualité. Lorsque le système de contrôle interne de la firme fonctionne correctement, le conseil d'administration peut exercer son rôle de surveillance et l'asymétrie d'information entre le principal et les agents est réduite. Ceci implique une supervision efficiente des agents, les empêchant de recourir à des pratiques corrompues afin de réaliser des gains à court terme (acquérir des marchés, dissimuler une mauvaise performance du dirigeant) mais générant à long terme des coûts à l'entreprise.

Les valeurs du gouvernement d'entreprise, telles que la responsabilisation, la transparence et l'impartialité (« *fairness* ») empêchent à la fois les receveurs et les donneurs de pots de vin de s'imbriquer dans des pratiques corrompues (Wu, 2005). En présence d'éthique et de réglementation, il y a moins de demande pour les pots de vin car les officiers publics ont peur de se faire attraper. Wu [2005] montre que la corruption est plus faible dans les pays où le conseil d'administration est plus redevable¹⁰⁵ envers les actionnaires.

La relation positive entre l'opacité et le niveau de corruption perçue tient aussi pour ce qui concerne la corruption publique. En essayant d'apporter des explications au phénomène de la malédiction des ressources¹⁰⁶ (« *resource curse* ») des pays riches, Kolstad et Wiig [2008] explorent les principaux mécanismes à travers lesquels la transparence affecte le phénomène corruption. Ils affirment en premier lieu, que la transparence rend la corruption plus risquée et moins attractive de deux manières.

D'abord, directement car les pratiques corrompues sont plus difficilement détectées quand l'information est dispersée. Reinikka et Svensson [2003] ont à cet effet montré l'importance de l'accès du public à l'information dans la réduction de la corruption. En effet, la disposition des informations autorise les citoyens à demander certaines normes, à contrôler

¹⁰⁴Voir Section 2.2.1

¹⁰⁵ Traduction du mot « accountable »

¹⁰⁶ Ce phénomène pose la question pourquoi les pays riches en ressources ont de plus faibles performances en terme de développement socio-économique.

et à défier les abus des fonctionnaires publics. La probabilité de détecter la corruption est plus élevée dans les organisations les plus transparentes. Kim *et al.*, [2009] ont aussi confirmé que le gouvernement électronique, en favorisant un accès direct à l'information, augmente la transparence et baisse le niveau de corruption. Bertot, Jaeger et Grimes [2010] ont rajouté le fait que le E-Gouvernement permet aussi de surveiller les activités du gouvernement diminuant ainsi l'incitation à la corruption. Bhuiyan [2011] étudiant le cas du Bangladesh a aussi trouvé que la modernisation de la gouvernance publique à travers l'adoption du gouvernement électronique est à même de diminuer la corruption. Lio *et al.*, [2011] ont montré à travers un panel de 70 pays qu'un accroissement de l'adoption d'Internet stimule la transparence et engendre une baisse de la corruption.

Ensuite, la transparence agit indirectement sur la corruption, en premier lieu à travers l'application de la loi. En effet, dans un environnement opaque, toute preuve est difficile à trouver. De même, le manque d'information peut induire un accroissement du montant du pot de vin car les fonctionnaires corrompus acquièrent un grand pouvoir de négociation.

En second lieu, le manque de transparence entrave le mécanisme des incitations destiné aux officiels. En d'autres termes, il est plus difficile de récompenser un comportement honnête et par conséquent d'adopter les politiques anti-corruption appropriées (Dabla-Norris et Paul, 2006 ; Kolstad et Wiig, 2009).

En dernier lieu, le manque de transparence rend plus compliquée la sélection des bureaucrates et des partenaires honnêtes. Il s'agit de l'amplification d'un problème d'anti-sélection, où du fait de l'opacité de l'environnement, il est coûteux et difficile de mettre en œuvre des contrats qui révèlent le type d'agent. Dans un environnement non transparent, non seulement, les agents honnêtes ont du mal à signaler leur type (les signaux ne sont pas fiables); mais aussi, il est plus laborieux de mettre en place des contrats qui révèlent le type de l'agent (filtrage)¹⁰⁷. Dans ce cas, le principal fonde sa décision de recrutement sur les caractéristiques moyennes des candidats, ce qui pousse les plus honnêtes à quitter le secteur public. Dans la mesure où la transparence réduit l'asymétrie d'information concernant les caractéristiques de l'agent, elle augmente alors la probabilité que le principal (le gouvernement, les autorités) choisisse la personne qui convienne le mieux.

¹⁰⁷ Pour plus de détails, voir section 1.2.2.3.

Kolstad et Wiig [2008] trouvent que la relation entre la transparence et la corruption est renforcée en présence d'un niveau d'éducation élevé et de pratiques démocratiques permettant aux individus de mieux traiter l'information.

La transparence réduit aussi la corruption politique en aidant les politiques à être plus redevables envers les citoyens. Si les gouvernements maintiennent le secret et ne divulguent pas l'information, les votants ne pourront pas sanctionner les mauvais gouvernements en les remplaçant (problème d'anti-sélection). De même, dans des environnements opaques, les gouvernants seront incités à s'engager dans des opérations d'extraction de rentes car ils savent qu'ils ne seront pas dévoilés (problème d'aléa moral) (Keefer et Khemani, 2005 ; Dabla-Norris et Paul, 2006 et Kolstad et Wiig, 2009).

La détention de l'information par les gouvernements est alors source de pouvoir et de rentes. Moussa [2004] trouve que la transparence, sous une forme d'une meilleure qualité et d'une régularité dans la transmission de l'information fiscale, limite l'utilisation des procédures extrabudgétaires. Elle peut faciliter la fonction de contrôle et augmenter les pénalités pour l'extraction de rentes. Les praticiens lient généralement le manque de transparence et de responsabilité à la faible application des règles de droit, ce qui sape la fonction de contrôle et offre un terrain favorable à la corruption.

Le niveau de corruption baisse avec la liberté de la presse et d'expression. Lederman *et al.*, [2005] montrent que la publication des actions du gouvernement –bonnes ou mauvaises – tend à réduire les problèmes informationnels entre les principaux (les citoyens) et les agents (le gouvernement), améliore donc la gouvernance et réduit la corruption. Brunetti et Weder [2003] trouvent aussi une relation très significative entre le niveau de liberté de la presse et le niveau de corruption dans un pays. Les révélations des médias augmentent le coût de la corruption pour un bureaucrate dans la mesure où ils augmentent la probabilité qu'il soit attrapé et sanctionné.

Des études empiriques suggèrent que le manque de transparence et de contrôle institutionnel efficace est le principal facteur faisant émerger la corruption pour des décisions liées à des dépenses tels les projets d'investissement ou les dépenses d'acquisition. Par exemple, Broadman et Recanatini [2002] affirment qu'un système d'institutions de marchés bien établi, incluant des règles transparentes et claires et un certain équilibre de pouvoirs, réduit les opportunités de recherche de pot de vin (« *rent seeking* ») et donc les incitations à la corruption. Toutefois, Reinikka et Svensson [2003] ont précisé qu'il est inévitable que les

éventuels corrupteurs soient mieux informés des identités des plus importants décideurs et qu'ils soient donc incités à établir des « connections » corrompues dans ce type d'organisation.

Il résulte de ce qui précède que la relation entre la corruption et la transparence est très étroite. Une faible transparence peut engendrer un niveau de corruption plus élevé, puisque les fonctionnaires ont un pouvoir discrétionnaire plus grand. De l'autre côté, une corruption répandue peut engendrer une faible transparence, puisque les agents, réticents à être exposés, essaient pour le moins de limiter les flux d'information dans l'agence publique. Kaufman *et al.* [2002] considèrent, néanmoins, que même en prenant en compte l'endogénéité potentielle des deux variables, une gestion du personnel et du budget ainsi que des prestations de service plus transparentes, peuvent avoir un effet négatif significatif sur la corruption.

3.1.3 Mesures de la corruption

Evaluer le phénomène de la corruption dans un pays semble être une tâche laborieuse du fait du secret qui rôde autour du corrupteur et du corruptible. Le manque d'information reste alors un grand handicap quant à la mesure de la corruption. Deux dimensions de la corruption sont à prendre en considération : comment est-elle répandue dans le pays (l'ampleur) et quelle est la taille de chaque corruption (profondeur) ? La profondeur de la corruption varie probablement entre les agences gouvernementales.

Plusieurs organismes internationaux et gouvernementaux ont essayé de construire des indices permettant de quantifier le niveau de corruption dans un pays. Quatre indices de corruption sont largement utilisés dans la littérature : l'IPC, l'ICRG, l'indice de la Banque mondiale et l'IMD. Il s'agit, respectivement, de la mesure créée par Transparency International (l'indice varie de 0 à 10), par International Country Risk Guide « ICRG » (de 0 à 6), par les chercheurs de la Banque Mondiale (de -2.5 à 2.5) et par Business International (de 0 à 10). Dans ces indices, la valeur la plus élevée représente le plus faible degré de corruption perçue.

L'indice de perception de corruption (IPC) de Transparency international est connu comme l'indice de corruption le plus exhaustif et le plus robuste (Das et DiRienzo, 2009). C'est un indicateur agrégé qui classe les pays en fonction du degré auquel la corruption est perçue par les politiques, les autorités publiques mais aussi les ménages et les ONG. L'IPC est calculé comme une moyenne des différents scores provenant de 18 études portant sur le monde des affaires ainsi que les évaluations des analystes provenant de 12 institutions,

évaluant chacune le niveau de corruption dans le pays. Les questions tournent autour des différentes formes de corruption encaissées par les fonctionnaires publics telles que les pots de vin, les rétro-commissions et les malversations dans la gestion des fonds publics. L'indice présente en outre l'avantage d'être disponible pour un grand nombre de pays et d'années. Il a commencé à être publié en 1995 et en 2012, il couvre 176 pays. Il s'étale de 0 à 10 avec 0 le niveau de corruption maximal.

L'indice ICRG est édité depuis 1984 par le Political Risk Services Group (« PRS Group ») et couvre actuellement 140 pays. Il mesure la corruption au niveau du système politique, c'est-à-dire au sein du gouvernement. Cet indice comprend trois composants dont le rating du risque politique qui intègre la corruption parmi 12 indicateurs à savoir la stabilité du gouvernement, les conditions socio-économiques, le profil d'investissement, les conflits internes et externes¹⁰⁸. La variable corruption est notée sur 6 points avec 0 pour les plus corrompus. Elle concerne spécifiquement la corruption rencontrée dans le monde des affaires telle que la demande pour des paiements spéciaux et des pots de vin liés aux importations, aux exportations, aux contrôles de change ou aux prêts.

Kaufmann, Kraay et Zoido-Lobaton [1999] de la Banque mondiale ont aussi élaboré un indice de perception de la corruption, sur la base des classements des pays provenant de 14 études et dont les composantes vont de la fréquence des paiements additionnels pour obtenir quelque chose aux effets de la corruption sur le monde des affaires. Cet indice qui varie de -2.5 à 2.5 reflète réellement le contrôle de la corruption puisque la valeur la plus élevée correspond au niveau de corruption le plus faible.

L'indice de corruption IMD est publié par l'Institut de Développement du Management dans le World Competitiveness Yearbook depuis 1990 et il est basé sur une enquête parmi les managers locaux dans 59 pays (en 2012). L'indice s'étend de 0 à 10 avec les valeurs les plus faibles indiquant la prédominance des pots de vin et de la corruption dans la sphère publique (Herzfeld and Weiss, 2003).

Certains de ces indices ont été utilisés dans la littérature pour mesurer le niveau de transparence. Drabek et Payne [2002] ont employé l'indice ICRG pour évaluer l'impact de la transparence sur les IDE. Mehrez et Kaufmann [2000] ont utilisé trois indicateurs pour mesurer la transparence : l'indice ICRG, un indicateur composé de la taille du secteur public

¹⁰⁸ Pour plus de détails, se référer au site : http://www.prsgroup.com/ICRG_methodology.aspx#PolRiskRating

et du IPC et l'IMD pour prouver que la probabilité de l'apparition d'une crise bancaire à la suite d'une période de libéralisation financière est plus élevée pour les pays les moins transparents. Gande et Parsley [2004] ont utilisé aussi l'IPC pour montrer que les pays les plus transparents subissent moins de sorties de capitaux à la suite de la dégradation de leur note souveraine. L'utilisation de ces indices dans les travaux empiriques pour mesurer à la fois le niveau de transparence et le niveau de corruption prouve l'étroitesse de la relation entre les deux concepts.

Dans la suite de notre étude, nous allons utiliser l'indice de perception de la corruption (IPC) comme indicateur à priori de la transparence macroéconomique et microéconomique. Notre choix se justifie d'abord, par le fait que cet indicateur se base sur de multiples sources d'information et qu'il est disponible pour tous les pays de notre échantillon ainsi que sur toute la période. Nous optons pour l'indice IPC également à cause de certaines inappropriations des autres indicateurs par rapport à notre étude. Nous avons éliminé l'indice ICRG en dépit de sa large couverture géographique et temporelle car il ne mesure pas exactement la corruption mais plutôt le risque politique induit entre autres par la corruption (Swaleheen, 2008). L'indice de la Banque mondiale n'a pas été retenu car il n'est pas disponible pour certaines années (1997, 1999). Quant à l'indice IMD, sa couverture géographique est très limitée, dans la mesure où il n'intègre pas certains pays de notre échantillon.

Nous nous proposons, à ce stade de l'analyse, de délimiter le champ des recherches sur les déterminants de la transparence, en mettant en relief les facteurs qui influenceraient la transparence des firmes et la transparence macroéconomique.

3.2 Les déterminants de la transparence des firmes

Les pratiques de divulgation de l'information des entreprises en moyenne dans un pays ne peuvent être indépendantes de l'environnement dans lequel ces dernières évoluent. Etant donné que ces environnements diffèrent d'un pays à un autre, les pratiques et les normes de divulgation affichent donc une diversité inter-pays.

Plusieurs travaux¹⁰⁹ mettent en relation les différences internationales en matière de reporting avec des facteurs pays d'ordre culturel, politique, économique et financier. Distinguant entre les facteurs environnementaux internes (niveau de développement, système légal) et externes (héritage colonial, normes comptables, communauté économique régionale),

¹⁰⁹ Belkaoui [1983], Jaggi & Low [2000], Adhikari et Tondkar [1992], Archambault & Archambault [2003]; Bushman et al. [2004]

Cooke et Wallace [1990] montrent que la divulgation financière dans les pays en développement est plutôt influencée par les facteurs externes, tandis que les facteurs internes jouent un rôle crucial dans la détermination de la réglementation de la divulgation financière pour les pays développés.

De leur côté, Djatej *et al.*, [2011] suggèrent, dans une étude comparant la qualité de l'information publique et privée dans les pays de l'Europe de l'Est et de l'Ouest, que la qualité de l'information publique est plus élevée pour les firmes appartenant aux pays de l'Europe de l'Ouest, tandis que les firmes appartenant à l'Europe de l'Est divulguent une information privée de meilleure qualité. Une étude de Standard and Poor's en [2002] sur la transparence et la divulgation des firmes dans 23 pays suggère que les niveaux de divulgation des entreprises des pays comme les Etats-Unis sont plus élevés que ceux des entreprises des pays émergents de l'Asie et de l'Amérique latine. Les investisseurs aux Etats-Unis sont en effet autorisés à avoir beaucoup plus d'information que leurs homologues non nord-américains. Partant de cette littérature, nous essayons d'explorer les facteurs pouvant influencer le niveau de divulgation des firmes en moyenne dans un pays. Nous regroupons ces facteurs en trois catégories les facteurs financiers, l'aspect légal et les facteurs technologiques.

3.2.1 Les facteurs financiers

Sur un marché financier, les fluctuations des cours des actions sont conduites par l'information, véridique soit-elle ou non. Les investisseurs éventuels doivent disposer d'informations concernant la firme telles que le chiffre d'affaires et les structures de coût, afin de pouvoir estimer le plus précisément possible les résultats futurs de la firme et de prendre par la suite des décisions optimales. Plus les marchés boursiers sont importants plus les investisseurs externes exercent des pressions sur les firmes et exigent la divulgation d'information publique. Doupnik and Salter [1995] précisent que les pays qui se basent sur le financement par le marché produisent des informations comptables plus sophistiquées car dans ces pays les parties prenantes ont un accès limité aux autres sources d'information (information privée). Ainsi, les pays ayant des marchés de titres développés consacrent d'importantes ressources pour produire et instaurer des normes de comptabilité et de publication à adopter par les firmes cotées. Les ressources dépensées ne sont pas seulement financières, mais incluent aussi les coûts d'opportunités associés au déploiement de capital humain très qualifié, tel que les comptables, les juristes, les académiques et les politiciens.

Le développement des marchés boursiers est appréhendé par deux éléments à savoir la taille du marché et son activité. La taille du marché boursier est approximée par la capitalisation boursière. Cormier *et al.*, [2005] trouvent que la publication volontaire d'information en matière de recherche et de développement ou d'informations environnementales de la part des sociétés canadiennes augmente quand ces dernières sont également cotées aux Etats - Unis. De même, Salter et Niswander [1995], essayant d'établir une relation entre la divulgation et des variables culturelles, économiques et financières, ont trouvé que la divulgation des entreprises est positivement associée à la capitalisation boursière. Adhikari et Tondkar [1992] ont examiné la relation entre les exigences de divulgation comptable des marchés boursiers et des facteurs environnementaux, tels que le degré de développement économique, le type d'économie et la taille du marché boursier des différents pays. Ils ont montré que la taille du marché boursier, mesurée par la capitalisation boursière rapportée au PIB, est la principale variable pour expliquer les exigences de divulgation dans un pays. Jaggi et Low [2000] trouvent quant à eux une relation positive mais non statistiquement significative entre la divulgation financière et la capitalisation du marché rapportée au PIB.

Par ailleurs, Adhikari et Tondkar [1992] défendent l'idée que la pression pour une élévation des exigences de divulgation est plus importante dans les marchés les plus actifs. Toutefois, dans leur étude, le niveau d'activité du marché n'est pas statistiquement significatif dans la détermination du niveau de divulgation des firmes. Leventis et Weetman [2004] trouvent une relation positive entre le timing de la divulgation –un des aspects importants de la divulgation – et la rotation des titres. Dans le même sens, Trabelsi *et al.*, [2008] montrent que les firmes dont les titres sont échangés plus fréquemment ont une plus grande pression pour divulguer sur leur site internet des informations additionnelles et étendent les pratiques de divulgation de l'information afin de réduire l'asymétrie d'information et d'augmenter la liquidité des titres.

3.2.2 L'aspect réglementaire et légal

L'amélioration de l'environnement informationnel exige des reportings financiers de qualité élevée. Cette dernière dépend à la fois du cadre réglementaire établissant les normes comptables et du système légal en vigueur.

3.2.2.1 L'adoption des normes internationales

Les pratiques comptables sont très diverses à travers le monde, elles résultent de l'interaction de variables socioculturelles et économique-institutionnelles (Djatej *et al.*, 2011). Healy et Palepu [2001] affirment que les normes comptables régulent les choix de reporting disponibles pour les managers et leur permettent de présenter les états financiers de la firme. Ce type de réglementation réduit les coûts de traitement pour les utilisateurs des états financiers en procurant un langage communément accepté que les managers peuvent utiliser pour communiquer avec les investisseurs. En adoptant les normes IFRS dès 2005, l'Union Européenne a fait figure de pionnière en la matière.

L'objectif premier des normes IFRS est d'établir des normes comptables communément acceptées afin d'améliorer la comparabilité et la qualité de l'information financière. L'adoption des normes IFRS par les firmes cotées présentant des comptes consolidés permet d'harmoniser les différentes normes comptables entre les pays et d'améliorer l'utilisation des états financiers. Ceci va dans le sens d'une information comptable de meilleure qualité et de la promotion de la transparence. Le but de l'IASB¹¹⁰ est de développer « dans l'intérêt public, un ensemble de normes comptables, uniques, de qualité élevée, compréhensibles et applicables à l'international qui exigent une information transparente et comparable »¹¹¹. Ces normes reposent, entre autres, sur le principe de la prééminence de l'aspect économique sur l'aspect juridique : les comptes doivent donner une image fidèle de l'entreprise et de son patrimoine, d'où la place donnée, d'ailleurs, à l'idée de juste valeur¹¹².

La juste valeur consiste à valoriser aux prix du marché, lorsqu'il existe, à la clôture les postes de l'actif comme du passif d'une entreprise ou d'une institution financière. Cette juste évaluation de la situation permet de communiquer des informations basées sur des données économiques plutôt que historiques. Elle privilégie le point de vue financier exprimé dans une logique d'échanges. L'information est obtenue, concernant les comptes de l'entreprise, en faisant converger les valorisations comptables et les valorisations de marché. La question est

¹¹⁰ IASB : International Accounting Standards Board est le comité qui prépare, publie et rédige les normes comptables.

¹¹¹ IASB Mission statement <http://iasb.org/about/index.asp> « “in the public interest, a single set of high quality, understandable and enforceable global accounting standards that require transparent and comparable information in general purpose financial statements.” »

¹¹² Traduction de « fair value »

de savoir si l'adoption des normes IFRS a permis de réaliser les objectifs escomptés par l'IASB.

Un premier courant défend l'idée que l'application des normes IFRS augmente globalement la qualité de l'information divulguée. D'une part, ces normes sont censées produire une information comptable plus riche et plus homogène. A ce titre, de Fond [2011] souligne que l'adoption des IFRS n'améliore la comparabilité des états financiers que s'il y a une augmentation crédible de l'uniformité. Cette dernière est définie comme l'augmentation du nombre des firmes utilisant les mêmes normes comptables. Oxelheim [2010] considère que la mise en place des normes comptables internationales en Europe aussi bien qu'en Chine peut être considérée comme une mesure stimulant la demande d'échanges d'informations. Dumontier et Maghraoui [2007] affirment que la richesse, la pertinence et la précision des informations produites selon le référentiel IFRS doivent conduire les entreprises à produire des états financiers plus informatifs que ceux découlant de l'application des normes comptables nationales. Barth, Landsman et Lang [2008] ainsi que Lang *et al.*, [2012] prouvent que l'application des IFRS est associée à une amélioration de l'information comptable et facilite un reporting plus transparent.

L'amélioration du contenu informationnel des chiffres comptables issus des normes internationales provient d'abord d'une divulgation plus détaillée des informations (Leuz et Verrecchia, 2000). Ensuite, les normes IFRS restreignent les choix comptables discrétionnaires et limitent donc les possibilités de manipulation des résultats. Ceci a été démontré par Barth et al. [2008] pour un échantillon de 21 pays, par Chen *et al.*, [2010] pour des pays européens et par Iatridis [2010] pour la Grande Bretagne. Les scandales financiers et comptables récents ont renforcé la position des partisans de la comptabilisation à la juste valeur dans la mesure où elle empêche les dirigeants de recourir à des pratiques opportunistes.

De plus, d'autres auteurs affirment que les IFRS améliorent la qualité de l'information comptable à travers une reconnaissance à temps des plus ou moins-values, imposée par la comptabilisation à la juste valeur (Conover *et al.*, 2008 et Barth *et al.*, 2008). Ceci évite d'induire en erreur les parties prenantes en ce qui concerne la véritable performance économique de la firme ou d'influencer des revenus contractuels qui dépendraient des résultats comptables. Djatej *et al.*, [2011] montrent que le degré d'application des normes IFRS dans le pays de domiciliation de la firme augmente la qualité de l'information publique et baisse la qualité de l'information privée en Europe de l'Est et de l'Ouest. Armstrong, Guay et Weber [2010] et Horton *et al.*, [2011] soulignent que la réaction positive du marché à la

suite de l'adoption des normes internationales pour les firmes européennes est d'autant plus importante que l'environnement informationnel était faible pendant la période de pré-adoption et l'asymétrie d'information importante. Horton *et al.*, [2011] rajoutent que l'amélioration de l'environnement informationnel dépend de la qualité de la l'application de ces normes et de la volonté de conformité aux normes. Ils ont divisé un échantillon de pays en trois groupes : les non adoptants, les adoptants obligatoires et les adoptants volontaires. Ils ont trouvé que durant la transition obligatoire vers les IFRS, l'exactitude des prévisions, mesurant le degré de transparence, s'améliore significativement pour les adoptants obligatoires. Ces auteurs confirment que cette amélioration ne proviendrait pas des facteurs macroéconomiques puisqu'elle concerne spécifiquement les adoptants obligatoires.

Enfin, plusieurs travaux démontrent que l'adoption des normes IFRS améliore la pertinence boursière des résultats comptable¹¹³. Barth, Landsman, Lang, M. et Williams [2007] et Dimitropoulos *et al.*, [2013] suggèrent que les résultats reportés sur la base des normes IFRS sont plus pertinents que ceux provenant des normes locales. Ces travaux prouvent que l'adoption des normes internationales réduit l'asymétrie d'information en transférant l'information concernant les performances des firmes du domaine privé au domaine public.

Toutefois, les académiques ne sont pas unanimes sur l'efficacité de l'adoption des normes IFRS et sur le fait qu'elle améliore le contenu informationnel des chiffres comptables. Certains travaux empiriques infirment les résultats évoqués ci-dessus. Daske [2006] en analysant l'impact de l'adoption des IFRS (ou des US GAAP) sur le coût des capitaux propres d'un échantillon de firmes allemandes entre 1993 et 2002, remet en cause la pertinence des résultats issus des normes internationales. Il suggère que les coûts des fonds propres ne sont pas influencés par l'adoption des IFRS. Dask *et al.*, [2007] expliquent ce résultat en distinguant les « serious adopters » des les « labels adopters ». Les premiers se conforment totalement aux normes internationales tandis que les seconds manquent d'exigence en matière d'application des textes. Ils trouvent alors que les coûts des capitaux propres sont inférieurs chez les « serious adopters » relativement aux « label adopters ». En plus, certains auteurs contestent l'idée que les normes limitent les comportements opportunistes des dirigeants. Hail *et al.*, [2010] trouvent que l'application des normes comptables internationales laisse une grande latitude au jugement personnel. Cette discrétion en matière de reporting permet aux

¹¹³ Traduction du terme anglophone « value relevance »¹¹³.

managers d'utiliser leur information privée pour produire pour les parties prenantes et notamment pour les investisseurs des états financiers assez informatifs, reflétant une situation précise de la firme. Toutefois, les managers seraient tentés d'orienter les marges discrétionnaires dont ils disposent conformément à leurs incitations. Barth *et al.*, [2008] expliquent ce point de vue divergeant par la gradualité de la transition des normes locales vers les normes internationales ainsi que par la faiblesse de l'infrastructure permettant la mise en application de ces normes.

Les détracteurs de l'adoption des normes IFRS font aussi valoir un côté perturbateur pour le marché qui sera au détriment du contenu informationnel des chiffres comptables. D'abord, la comptabilisation à la juste valeur peut altérer l'information en amenant les investisseurs à prendre des décisions brutales sur la base d'informations réelles mais latentes et justifiées par un horizon court termiste. La juste valeur amplifie de ce fait les mouvements du marché, haussier ou baissier, et engendre un effet procyclique qui amorce l'avènement des crises et des bulles. Cet effet procyclique est amplifié par la combinaison de la comptabilisation à la juste valeur avec les normes prudentielles de Bâle II. C'est pour cette raison que les normes IFRS ont été critiquées durant la dernière crise de subprime. La dégradation de la note des agences de notations constatant une sous-évaluation des risques pour les produits titrisés a élevé les exigences prudentielles et a incité les banques à accroître leurs fonds propres. Toutefois, la comptabilisation à la juste valeur des actifs fortement dépréciés a engendré une baisse de la valeur des fonds propres des banques. Ces dernières ont alors été contraintes de liquider massivement des actifs sur un marché déprimé afin de se conformer aux normes prudentielles.

Ensuite, lorsque les titres sont illiquides, la demande est temporairement très insuffisante et il n'existe pas de prix de marché pour ces actifs. Dans ce cas de figure l'évaluation au « mark to market » sera substituée à une estimation sur la base de modèles d'évaluation « mark to model ». Les dirigeants jouissent alors d'une certaine latitude dans la fixation des paramètres du modèle qui peut être utilisée pour orienter l'évaluation dans le sens des intérêts de la firme.

Enfin, Alali et Cao [2010] ont souligné la faiblesse de l'autorité de l'IASB ainsi que l'ouverture des IFRS à des interprétations multiples qui affaibliraient potentiellement la fiabilité et la crédibilité des normes comptables. Ceci est de nature à remettre en cause leur objectif ultime qui est de permettre la comparabilité des états financiers provenant de pays différents.

3.2.2.2 L'origine légale

Le système légal est un indicateur institutionnel qui n'influence pas seulement la manière dont les normes comptables sont promulguées mais aussi le contenu des règles. Pour assurer une transparence et empêcher les abus, les législateurs réglementent les transactions entre parties apparentées. Des recherches ont montré qu'indépendamment des réglementations, les entreprises peuvent améliorer la protection des investisseurs en adoptant des règles internes de gouvernance. Cependant, ces règles ne peuvent se substituer à un cadre juridique efficient.

Les chercheurs en droit comparé s'accordent à dire que, même s'il ne peut y avoir deux législations similaires en tous points, certains systèmes légaux peuvent être suffisamment identiques, essentiellement sur certains aspects centraux, et qu'il est donc possible de classer les systèmes juridiques en deux familles majeures: les pays de droit romain et les pays de droit coutumier¹¹⁴. La distinction entre pays de droit romain et pays de droit coutumier trouve son origine dans l'influence des traditions romano-germaniques du premier¹¹⁵, et de la législation britannique du second¹¹⁶. Même s'il n'y a pas une unanimité des chercheurs sur la façon de déterminer les familles légales, certains critères sont souvent repris. On peut citer à titre d'exemple l'histoire et le développement du système légal, les théories et les hiérarchies des sources de loi, la méthodologie de travail des juristes dans le cadre du système juridique, les institutions légales du système, et les classes de lois utilisées dans un système.

Il importe à ce niveau d'explorer la relation entre la transparence de l'entreprise et le régime légal, plus précisément, l'origine légale. La Porta, Lopez- de- Silanes, Shleifer et Vishny [1998] ont été parmi les pionniers qui ont examiné cette question et ils ont montré que la protection des investisseurs varie systématiquement avec l'origine légale. En analysant le droit de vote des actionnaires minoritaires, ils ont trouvé que les pays de droit coutumier fournissent généralement une plus forte protection pour les investisseurs externes (actionnaires et créanciers), tandis que les pays de droit civil français en assurent la plus faible, et ce indépendamment du revenu par tête. Entre ces deux extrêmes, on retrouve les

¹¹⁴ Droit coutumier traduction du terme anglais « common law », d'après « dictionnaire économique et juridique », 2000, pp. 343

¹¹⁵ Cette législation provient de la loi romaine, elle utilise les statuts et les codes détaillés comme moyens premiers pour ordonner les aspects légaux.

¹¹⁶ Les antécédents de décisions de justice, par opposition aux contributions des chercheurs, forment le droit coutumier qui s'est propagé dans les colonies anglaises

pays de droit civil allemand et de droit scandinave. Beck, Deminguc-Kunt et Levine [2002] avancent deux raisons à la question de savoir pourquoi les pays de droit coutumier procurent une plus forte protection aux droits des actionnaires que les pays de droit romain. D'une part, les traditions légales diffèrent dans la priorité accordée par l'Etat aux droits de l'investisseur. En effet, la nature décentralisée du droit coutumier anglais a évolué de telle manière qu'elle protège les droits de propriété individuelle. D'autre part, les traditions légales diffèrent dans leur capacité à s'adapter rapidement aux changements de situations et à minimiser les écarts entre les exigences contractuelles et les capacités du système légal.

Ball, Kothari et Robin [2000], en classant les pays selon leur origine légale, soutiennent l'idée qu'au sein du groupe des pays de droit coutumier prévaut un modèle centré sur la gouvernance actionnariale (« *shareholder governance* »), où les pratiques comptables sont déterminées principalement dans le secteur privé. Tandis que le groupe des pays de droit romain est caractérisé par un modèle de gouvernance centré sur les parties prenantes (« *stakeholder governance* ») où les principales parties prenantes dans les firmes (les banques, les détenteurs d'obligations et les unions des travailleurs) sont représentées dans le conseil d'administration et où le pouvoir public établit et met en vigueur les normes comptables.

Jaggi et Low [2000] affirment qu'une meilleure protection des droits légaux des investisseurs et des détenteurs de dette dans les pays de droit coutumier engendre un niveau de propriété plus important et donc de plus hauts niveaux de financement par dette et /ou par actions. Ceci est de nature à générer une demande d'informations encore plus importante de la part des utilisateurs des états financiers, ce qui explique la relation positive trouvée entre la divulgation de l'information financière et l'origine légale.

Cette demande d'information dans les pays de droit commun est d'autant plus accentuée par la dispersion de la propriété dans ces pays et par la relation distante de la firme avec ses actionnaires. Ceci n'est pas le cas pour les pays de droit romain où les relations sont plus étroites de par l'existence d'un grand nombre propriétaires informés (« *insider owner* »), telles que les banques, qui obtiennent l'information directement du management ou peuvent participer à la prise de décision à travers leur appartenance au conseil d'administration (Hope, 2003). Joos et Lang [1994] décrivent le modèle continental comme un modèle où n'est pas accordée une grande importance au reporting au public. Ils expliquent ceci par le fait que traditionnellement, ce modèle continental est plutôt destiné aux détenteurs de dette, puisqu'une grande partie des financements dans ces pays se fait à travers le système bancaire (France, Allemagne, Japon). Hope [2003] souligne tout de même que l'impact de l'origine

légale sur le niveau de divulgation dans le rapport annuel de l'entreprise est moins important pour les firmes ayant un environnement informationnel riche, comme celles bénéficiant d'un grand suivi des analystes.

Les pays de droit coutumier établissent généralement une réglementation relativement rigide en ce qui concerne les publications des informations comptables (Forgati *et al.*, 2006). A l'opposé, les traditions de droit romain, construites sur l'interprétation de principes plus généraux, sont plus flexibles. En imposant des exigences minimales de divulgation, les régulateurs réduisent le gap informationnel entre les acteurs informés et ceux non informés. C'est dans ce sens que Ball *et al.* [2000] affirment qu'il y a une plus grande demande de publication d'information sur les performances de la firme dans les pays de droit coutumier par rapport à ceux de droit romain. Ils trouvent que les résultats comptables des firmes des pays de droit coutumier sont plus annoncés à point nommé que ceux des pays de droit romain. Les auteurs expliquent ceci par une plus grande sensibilité aux pertes économiques pour les firmes de ces pays (conservatisme des résultats). Conover *et al.* [2008] montrent, à travers une étude sur 22 pays s'étalant sur 11 ans, que la présentation des états financiers dans les délais exigés est moins fréquente dans les pays de droit romain. Dans ces pays, le nombre de jours de retard et le taux des fichiers en retard sont tous les deux significativement plus élevés. Iatridis [2012] confirme ceci en comparant un pays de droit commun (l'Afrique du Sud) et un pays de droit romain (le Brésil). Il montre que dans le pays de droit commun, les firmes clientes d'un grand auditeur affichent des résultats comptables de meilleure qualité, dotés d'un plus grand conservatisme et qui reflètent plus à temps (« *timely* ») les mauvaises nouvelles que ceux des firmes clientes d'un grand auditeur du pays de droit romain.

Treisman [2000] insiste de son côté sur ce qu'il appelle « la culture légale », c'est-à-dire les pratiques et les attentes régnants et qui régissent la manière dont les lois sont appliquées. L'auteur a montré que l'effet de l'héritage britannique est lié à une culture légale distincte, commandant l'application et l'exécution des lois : une préoccupation des procédures de justice, même aux dépens de la hiérarchie sociale.

Par ailleurs, Berglöf et Pajuste [2005] mettent l'accent sur l'importance du degré d'application de la loi. Egalement, les résultats de l'enquête de Doing Business 2012 montrent que les dernières années et surtout pendant l'année 2010/2011 des réformes importantes ont été mises en place par les pays à faibles revenus et à revenus intermédiaires (tranche inférieure) pour améliorer les institutions juridiques concernant la protection des investisseurs, l'exécution des contrats et le règlement de l'insolvabilité. Ceci nous laisse

croire que la faiblesse du système légal ne dépend pas que de l'origine légale car il est stipulé dans ledit rapport que les pays membres de l'OCDE bénéficient d'un climat d'affaire largement plus favorable que les autres notamment en matière de réglementation et d'institutions juridiques.

En somme, nous avons rappelé dans ce qui précède que la demande d'information des agents économiques dépend du développement des marchés boursiers et de l'intensité des échanges de titres mais aussi de la réglementation des normes comptables et de la nature du système légal, stimulant ou pas la divulgation de l'information publique. Par ailleurs, l'offre d'information par les entreprises et par les analystes, stimulée certes par la demande, mais est aussi facilitée par des mécanismes permettant la transmission de l'information, à savoir les technologies d'information.

3.2.3 Le facteur média et technologie d'information

A partir des années 1960, l'introduction des semi-conducteurs a permis à l'informatique d'accomplir de spectaculaires gains de performances et de baisse de prix des matériels (Thépaut, 2000 : 48). Sampler [1998] affirme que la loi de Moore¹¹⁷ qui relie le taux de croissance de la force de traitement des ordinateurs et la baisse du prix de traitement des ordinateurs, a eu un formidable impact pendant des années, de telle manière qu'actuellement, un ordinateur vraiment puissant se trouve dans la gamme de prix du consommateur moyen. Thépaut [2000] va même jusqu'à dire qu'une seconde mutation technologique s'est déroulée depuis le début de la décennie 1990, amorcée par le perfectionnement des technologies déjà existantes et par de nouvelles innovations technologiques. Cette mutation se traduit par l'extension des réseaux et des outils de communication, ainsi que par la baisse des coûts de télécommunication. De même la généralisation de l'utilisation des ordinateurs a accru la capacité des individus à traiter de très grands volumes d'information, et a permis au grand public d'utiliser plusieurs interfaces. Otenyo et Lind [2004 :290] affirment que la révolution des technologies de l'information a propulsé la course vers la transparence à un niveau plus élevé qu'avant. C'est pour cette raison que nous présumons qu'une augmentation des dépenses en technologies d'information et de communication favorise la transparence des entreprises.

¹¹⁷Gordon Moore, cofondateur d'Intel, a décrit dans son article de [1965] une tendance de long terme dans l'histoire de l'industrie informatique, une force générant des changements technologiques et sociaux à la fin du 20^{ème} et au début du 21^{ème} siècle. La loi stipule que le nombre de transistors qui peuvent être intégrés dans un circuit intégré d'une manière non couteuse a presque doublé chaque deux ans et que cette tendance continuera pour plus qu'un demi-siècle.

En outre, de plus en plus, les ordinateurs ne sont plus des entités autonomes mais ils sont connectés en réseau à travers une infrastructure d'information publique globale, telle qu'Internet. Ces réseaux de télécommunication appelés aussi « autoroutes de l'information » (Thépaut, 2000 : 52) offrent des services qui favorisent un accès plus facile à l'information (banques de données), une transmission et un échange de l'information à travers les courriers électroniques et la vidéo interactive. Ils permettent de réduire les coûts d'acquisition et de vérification de l'information. Hauswald et Marquez [2009] trouvent que les technologies d'information améliorent la production de l'information spécifique à la firme, baissent le coût de divulgation d'information, donc stimulent la transparence.

Les développements dans les technologies de communication et d'information, notamment internet, ont été importants à la fois pour les modèles de divulgation périodique et continue. L'avènement du web a amené les firmes à reconsidérer leurs stratégies de divulgation du fait qu'il procure plus de flexibilité et de rapidité que les moyens traditionnels en matière de présentation et de contenu du reporting (Ali Khan et Ismail, 2011). Agyei-Mensah [2011] précise qu'internet aide à la fois les grandes et les petites entreprises à communiquer l'information à temps aux parties prenantes. En effet, moins de contraintes sur la forme et sur l'importance de la divulgation sont imposées pour les divulgations sur internet. A titre d'exemple, les firmes peuvent même communiquer des informations à travers des enregistrements audio et / ou vidéo.

Cette flexibilité du moyen de communication et d'information a permis, au-delà de l'anticipation des interrogations des investisseurs, une certaine relation interactive entre la firme et les parties prenantes. En effet, les parties prenantes, à savoir les investisseurs, les actionnaires, les clients, les fournisseurs utilisent ces canaux à la fois pour chercher l'information et pour communiquer leurs besoins aux dirigeants. Madsen [2010] et Poziniak [2010] trouvent que les moyens basés sur internet¹¹⁸ procurent une conduite interactive d'une certaine transparence dynamique.

Les canaux liés à internet présentent aussi des moyens de propagation des informations, relatives aux entreprises, peu onéreuses et pertinentes pour le marché (Weber, 2008). Cet avantage a d'ailleurs été soulevé dans la déclaration du FASB (2000 : vii) : « Internet a étendu la quantité de l'information disponible aux investisseurs non spécialistes et

¹¹⁸ Il s'agit par exemple des e-mails, des formes web, des blogs, des bulletins d'information électroniques, d'intranet, des enregistrements audio et vidéo, ainsi que de la gamme des applications des médias sociaux du plus récent Web 2.0 -facebook, Twitter, LinkedIn, Flickr.

a permis de délivrer cette information sans coût ou à un coût très faible »¹¹⁹. Blankespoor, Miller et White [2013] précisent que les technologies d'accès direct à l'information tels que les réseaux sociaux- twitter- et les emails au sein des entreprises réduisent les coûts d'acquisition de l'information de la part des investisseurs. En effet, l'information est transmise par l'entreprise plutôt que demandée par les investisseuses ou les autres parties prenantes leur permettant de réaliser un gain en termes de temps, d'énergie et de coût. Bushee *et al.* [2003] affirment que les firmes peuvent utiliser les conférences téléphoniques sur des sites web ou des diffusions à travers internet¹²⁰ pour communiquer l'information d'une manière immédiate et non coûteuse à tous les investisseurs. Ces méthodes permettent aux investisseurs un accès illimité à des informations qui parviennent à temps et qui seraient utiles à la prise de décision. Les travaux de Duque et Pinto [2008] suggèrent que les principes de divulgation d'informations adoptées par le régulateur du marché financier portugais, qui impose une communication sur son site internet, sont adéquats pour fournir une information utile et cohérente au marché. Il stipule qu'internet est un moyen de communication efficient et efficace.

Ainsi, les canaux de transmission de l'information liés à internet permettant une communication facile, flexible et peu onéreuses ont fortement contribué à faire évoluer les pratiques de divulgation de l'information vers des régimes dans lesquels plus d'information est procurée plus rapidement à un plus grand nombre d'acteurs du marché.

D'abord, du côté de l'offre d'information, le web permet à la firme de divulguer plus d'informations relativement aux moyens traditionnels. Dans un tel contexte la relation d'intendance entre le management et les actionnaires devient plus directe, dynamique et, éventuellement interactive (Cormier *et al.*, 2009). De ce fait, les firmes fournissent de plus en plus de l'information sur leur site internet (Ettredge *et al.*, 2002) et les marchés boursiers et les régulateurs ont très vite adopté internet pour la propagation de l'information. Chang *et al.* [2008] affirment aussi que l'utilisation d'internet procure une information complète et arrivant au bon timing aux investisseurs individuels, chose qui était réservée dans le passé à certains investisseurs privilégiés tels que les analystes et les investisseurs institutionnels. Ali Khan and Ismail [2011] précisent que les firmes qui pratiquent le reporting financier sur

¹¹⁹FASB [2000, pp.vii] « more than anything else, the internet has expanded the amount of information available to non-specialist investors and allowed delivery of that information at no cost or very low cost. Speed of delivery and ease of access are important, but, today, any investor can obtain information that was previously available, as a practical matter, only to company officials, professional investment analysts, and the financial press ».

¹²⁰ « podcast »

internet sont celles qui divulguent sur leur site: (1) les états financiers globaux y compris les notes de bas de pages, (2) une partie des états financiers et / ou ; (3) les informations financières importantes telles que le résumé des états financiers.

Certaines réglementations imposent un reporting sur le net. A titre d'exemple, les firmes cotées à Singapour sont tenues d'annoncer les informations qui peuvent influencer le prix, et ce à travers le « MASNET » (le site web de l'autorité monétaire à Singapour). Les trois principales catégories d'information reportées via ce système sont (a) les échanges de titres par des agents informés, (b) l'information comptable et (c) les informations indiquant les perspectives de la firme (Debrency et Rahman, 2005).

Du côté des utilisateurs des informations, l'utilisation du reporting financier sur internet permet d'étendre et d'élargir l'accès à l'information financière. Elle aide les utilisateurs, en l'occurrence les petits investisseurs et les investisseurs étrangers qui n'ont pas un accès direct et immédiat à l'information, et par conséquent réduit l'asymétrie d'information entre investisseurs non informés et investisseurs privilégiés. En outre, elle permet aux managers d'atteindre un plus large public d'utilisateurs d'informations. Trabelsi *et al.* [2008] affirment que le reporting sur internet acquiert de plus en plus de l'importance relativement au reporting classique. Ils trouvent que 53% des firmes de leur échantillon divulguent des informations supplémentaires à travers le reporting financier sur internet plutôt que via les sources traditionnelles de reporting.

Nous pouvons déduire alors que les canaux de transmissions de l'information liés internet facilitent l'offre d'information et favorise l'accès pour les utilisateurs, ce qui concourent à enrichir et améliorer l'environnement informationnel. A cet effet, Rahman *et al.*, [2007] étudiant les avantages et les inconvénients d'une publication volontaire d'information sur le net des entreprises Singapouriennes, ont montré qu'un reporting sur le net accroît plus le suivi des analystes et la liquidité du marché que des rapports trimestriels ; en d'autres termes, elle améliore encore plus la transparence.

Les médias traditionnels grand public jouent aussi un rôle important et procurent aussi aux individus l'information dont ils ont besoin sur les marchés. Bushman et Smith [2001] affirment que la dissémination de l'information comptable et financière dans l'économie grâce à des canaux de communication bien développés (presse financière, radio, télévision) accroît ses avantages économiques. Bushman et al. [2003] considèrent la dissémination de l'information comme une des trois composantes de la transparence au niveau de l'entreprise.

Elle traduit le degré de pénétration des médias dans l'économie et ils l'ont mesurée par le rang moyen du pays en termes de nombre de revues et de télévisions par tête d'habitant. Bushee *et al.*, [2009] ont aussi soulevé l'importance de la presse dans la création et la propagation de l'information. Ils ont montré sur un échantillon de 1182 firmes moyennes qu'une plus grande couverture de la presse réduit significativement l'asymétrie d'information. Plus précisément, elle réduit les écarts « cours acheteur – cours vendeur » et augmente la profondeur et la liquidité du marché. En effet, si les traders anticipent une plus grande couverture de la presse, ils seront moins incités à collecter une information privée. Donc, si la couverture de la presse permet en plus une propagation de l'information à un large groupe de traders qui n'auraient pas pu obtenir autrement l'information, ceci réduirait l'avantage informationnel des traders informés.

Toutefois, ces canaux de communication traditionnels (presse financière, radio, télévision) ayant connu un grand essor pendant la décennie 80 et la première moitié de la décennie 90, ont perdu de leur aura ces dernières années et ont été devancés par les nouvelles technologies d'information. Mêmes les variables évoqués ci-dessus ne sont plus disponibles dans les bases de données, notamment le Word Development Indicator de la Banque mondiale. C'est pour cela que nous ne les avons pas intégrés dans notre étude et nous nous sommes limités à l'importance des dépenses en matière de technologies d'information et de communication, ainsi qu'au degré de pénétration d'internet dans la société.

Nous avons essayé de délimiter dans cette section les facteurs susceptibles d'influencer le niveau de divulgation d'information en moyenne dans un pays. La section suivante sera consacrée à ceux influençant la transparence macroéconomique.

3.3 Les déterminants de la transparence macroéconomique

La littérature traitant des déterminants de la transparence budgétaire, fiscale et monétaire est encore au stade embryonnaire. Allum et Agça [2001] se sont intéressés à la divulgation des données macroéconomiques et ont essayé d'examiner les différences dans les pratiques de divulgation dans 180 pays, insistant sur deux aspects importants qui sont la fréquence et l'opportunité du moment de divulgation.

3.3.1 Développement socio- culturel

Deux variables d'ordre socio-économique ont été identifiées comme influençant la quantité d'information demandée par les individus : le niveau de développement économique et le niveau d'éducation.

Plusieurs auteurs trouvent que les pays à haut revenu ont tendance à être considérés comme plus transparents que les pays à faible revenu (Relly et Cuillier [2010]). Bellver et Kaufmann [2005], Kurtzman *et al.* [2004] et Islam [2003] ont montré une corrélation positive entre le revenu par tête et le niveau de transparence. Les pays les mieux classés en terme de richesse sont les plus transparents. Baldrich [2005] suggère une relation empirique très significative entre la transparence fiscale et le revenu par tête. En effet, les données économiques sont primordiales pour le secteur privé afin d'orienter les décisions des entreprises et des ménages. Lorsque l'économie se développe, les processus de production sont probablement plus complexes et impliquant des investissements risqués de long terme, les données économiques deviennent, quant à elles, particulièrement importantes et la demande d'information de la part des entreprises augmente.

En outre, il serait plus facile pour les pays développés d'assurer les coûts de collecte des données. Williams [2008] souligne que les gouvernements des pays pauvres peuvent être incapables de publier l'information car ils n'ont pas assez de ressources pour produire suffisamment de statistiques. C'est dans ce sens qu'Allum et Agça [2001] ont également constaté que les pays les plus développés tendent à être plus complexes, augmentant la demande de données économiques au gouvernement.

Allum et Agça [2001] suggèrent aussi que les facteurs socio- culturels ont une forte influence sur la dissémination des données économiques. En particulier, des variables telles que l'alphabétisation des adultes et la participation politique semblent influencer le volume d'information procuré par les institutions publiques. Williams [2008] affirme que la publication d'information est fonction du niveau d'éducation. D'une part, du côté de l'offre, la production d'une information de qualité nécessite un certain savoir. L'élévation du niveau de l'éducation dans un pays améliore les compétences susceptibles de produire et de propager l'information. D'autre part, du côté de la demande, les citoyens ayant des niveaux d'éducation plus élevés exigent plus d'information de leur gouvernement, mais aussi sont plus aptes à utiliser et évaluer l'information elle-même. L'auteur affirme l'existence d'une relation positive entre le niveau d'éducation et la quantité d'information révélée par le gouvernement. Kolstad et al. [2009] trouvent aussi que le niveau d'éducation est une condition préalable qui permet à la population ou aux parties prenantes de traiter l'information lui permettant de diminuer les incertitudes et de rendre l'environnement moins opaque. Svensson [2005], affirme, quant à lui, que l'éducation est associée à une baisse de la corruption.

3.3.2 Degré d'ouverture du pays

Williams [2008] avance que les pays les plus ouverts aux échanges commerciaux communiquent plus d'information principalement pour deux raisons. D'un côté, les firmes et les individus sont obligés de se conformer aux standards de divulgations des autres pays, et exigent donc un niveau plus élevé de transparence de la part de leur gouvernement. D'un autre côté, les entités étrangères peuvent choisir de n'avoir des échanges commerciaux qu'avec des pays perçus comme ayant des environnements moins risqués. Force est de constater que l'ouverture¹²¹ ou la transparence d'un gouvernement peut agir dans ce sens. Allum et Agça [2001] ont montré empiriquement que les pays relativement plus ouverts ont des niveaux de propagation de l'information nettement plus élevés. A cet effet, ils ont noté que les économies les plus ouvertes peuvent être sujettes à des chocs plus fréquents ; elles réclament alors plus de données afin de mettre en œuvre les politiques appropriées.

Selon Ales et Di Tella [1997, 1999], les pays les plus ouverts au commerce extérieur ont tendance à être les moins corrompus. Treisman [2000] affirme aussi que la capacité d'un fonctionnaire à accorder à son partenaire privé une protection fructueuse dans certains marchés domestiques dépendra du degré d'ouverture du marché aux concurrents étrangers et donc au volume des importations. Néanmoins, les résultats de son étude montrent que baisser le niveau perçu de corruption exige une ouverture commerciale radicale, et non pas seulement un changement marginal. Knack et Azfar [2000] trouvent néanmoins que les résultats relatifs à l'ouverture sont très sensibles au choix et au nombre de pays. Utilisant des données plus larges que les autres auteurs, ils trouvent que ces résultats ne sont pas toujours vérifiés.

Islam et Montenegro [2002] se sont interrogés sur les raisons qui poussent les économies les plus ouvertes à avoir de meilleures institutions. Dans des contextes compétitifs, les agents économiques exerçant dans des environnements à faibles institutions se comportent moins bien que ceux disposant de meilleures institutions, et donc sont incités à changer celles-ci. En plus, la corruption et la recherche d'une rente sont plus sévères quand il existe une concurrence entre les agents. Le constat s'impose de lui-même : lorsque le nombre de partenaires de l'échange augmente, de meilleures institutions sont exigées pour gérer le risque qui provient de l'échange avec des partenaires inconnus. Enfin, les agents dans des économies

¹²¹ Ouverture dans le sens de franchise, de transparence, il s'agit de la traduction du mot anglais « openness »

ouvertes apprennent de ceux des autres économies au travers de leurs multiples contacts. Ces synergies améliorent la qualité institutionnelle.

3.3.3 Abondance des ressources naturelles

Outre l'importance de l'intensité des échanges commerciaux, la composition des exportations est tout aussi signifiante. Certains auteurs affirment que le niveau de transparence macroéconomique est lié à l'abondance des ressources naturelles dans un pays et aux revenus provenant de ce type d'exportation. Plusieurs études économiques ont montré que les pays riches en ressources naturelles souffrent de ce qui est appelé « la malédiction des ressources ». En effet, il s'agit d'une relation inverse entre l'abondance des ressources naturelles et la croissance économique d'une part et la bonne gouvernance et la stabilité politique d'autre part (Firger, 2010).

L'article pionnier qui a soulevé cette question de malédiction est celui de Sachs et Warner [1995]. Ils ont montré que, relativement à des économies comparables, les pays qui avaient un ratio élevé d'exportation des ressources naturelles/PIB en 1971 présentaient des taux de croissance plus faibles pendant la période 1971-1989. Ross [2001] stipule que trois mécanismes concourent à l'émergence de cette malédiction des ressources: la corruption, la faiblesse de l'Etat et la baisse de la responsabilisation. Le volume des revenus incite aussi le fonctionnaire à la corruption à partir du moment où la gestion et le suivi effectif de ces sommes deviennent plus difficiles.

En outre, la volatilité de ces revenus favorise la corruption : un afflux soudain des revenus bouleverse les procédures normales de budgétisation. Van de Walle [2001] a insisté sur le fait que les réformes sont instrumentalisées par des responsables politiques afin de tirer profit des rentes provenant des ressources naturelles. Ces derniers peuvent alors manipuler, détourner les informations afin de maintenir leurs rentes. Allum et Agça [2001] ont montré que les pays exportateurs de combustible (fuel) ont de plus faibles scores de dissémination des données économiques.

Nous notons, à titre d'exemple que l'opacité autour des accords de concession, des royalties ainsi que d'autres dispositions financières entre les gouvernements et les entreprises d'extraction des ressources naturelles permettent aux fonctionnaires de piller la richesse du pays (Firger, 2010). Williams [2011] souligne que l'abondance des ressources naturelles (or, métal, combustible) induit le gouvernement à augmenter ses dépenses pour bénéficier des faveurs de groupes d'intérêts ou afin d'améliorer les dépenses de bien-être. Ceci accroît le

poids du secteur public, ce qui n'encourage pas la publication d'informations de la part du gouvernement¹²².

C'est dans cet esprit que sont apparues à l'échelle mondiale des initiatives encourageant la transparence des revenus provenant des ressources naturelles telles que l'initiative de transparence des industries d'extraction (ITIE) et Publiez Ce Que Vous Payez (PCQVP)¹²³ menées respectivement par des Organisations non gouvernementales telles que Global Witness et Transparency International. La première présente un schéma de divulgation multipartite, volontaire, par les gouvernements, les entreprises et les organisations non gouvernementales. Elle encourage les procédés de bonne gouvernance dans les pays riches en ressources naturelles à travers la vérification et la publication complète des paiements des entreprises et des revenus des gouvernements provenant du pétrole, du gaz et des ressources minières. La deuxième est un regroupement de la société civile mondiale qui couvre 300 organisations membres dans 30 pays travaillant pour promouvoir un management transparent et responsable des revenus des ressources naturelles¹²⁴. Même si toutes ces initiatives partagent les mêmes objectifs, mettant sous les projecteurs les dispositions financières ombrageuses qui facilitent la corruption, l'ESTTA se distingue tout de même des autres par son caractère obligatoire.

3.3.4 Importance du secteur public

Kopits et Craig [1998] affirment que la transparence des actions du gouvernement se reflète principalement dans la structure et les fonctions du secteur public, telles que, les opérations de financement, le processus budgétaire ou le traitement fiscal. Ils stipulent aussi que dans le secteur public, même celui des économies avancées, la révélation publique de l'information sur l'attribution des fonctions n'est pas toujours disponible ou manque de clarté. Le lien entre le gouvernement et les institutions étatiques - financières ou non- reste plutôt opaque (Kopits et Craig, 1998 :15). Ils citent aussi l'existence d'une pénurie en matière d'information publique concernant les termes des opérations de sauvetage des banques ou de restructuration de certaines entreprises. Mehrez et Kaufmann [2000] combinent eux aussi un indicateur de la corruption avec un proxy de la taille du secteur public pour construire leur

¹²² Nous allons présenter dans la section 3.3 la relation entre le secteur public et le niveau de transparence macroéconomique.

¹²³ Publish What You Pay (PWYP)

¹²⁴ En 2010, une nouvelle loi est passée au Congrès américain: la Sécurité de l'Energie à travers le décret de Transparence (ESTTA) qui exige des sociétés pétrolières, gazières et minières de divulguer les données financières clés liées aux opérations transfrontalières (Firger [2010])

mesure de transparence. Ils affirment que plus le secteur public est omniprésent dans l'économie, plus le pays est opaque. Ils définissent un pays transparent comme ayant un petit secteur public et un faible niveau de corruption. Toutefois, Allum et Agça [2001], ayant émis l'hypothèse qu'un secteur public omniprésent est associé à une plus grande utilisation des données macroéconomiques, ont trouvé que cette variable avait un rôle insignifiant.

3.3.5 Taille du pays

Dans une étude effectuée sur les pratiques de dissémination de l'information dans 180 pays, Allum et Agça [2001] trouvent que la taille du pays a une influence majeure sur la dissémination des données. Ils montrent que les pays les plus grands ont des taux de dissémination plus élevés à cause d'une demande d'information plus importante. Tandis que les gouvernements des pays à petite taille font face à une faible demande d'information et donc la dissémination des données sera effectuée sur une base moins fréquente et moins périodique. Ces auteurs expliquent que la collecte des données est particulièrement importante dans les grandes économies, d'une part, car ces dernières ont tendance à être assez complexes, reflétant des différences régionales et sociétales, et d'autre part, parce que les consultations informelles entre les hauts fonctionnaires et le secteur privé représentent un substitut moins efficace pour la collecte des données que dans les petits pays. La taille du pays peut être prise en compte à travers deux indicateurs, la surface géographique ou la population.

3.3.6 Développement du marché financier

Le secteur financier joue un rôle majeur dans la demande de l'information du gouvernement. Dans la mesure où la taille du système financier d'un pays est étroitement liée à la capacité des entrepreneurs d'accéder au capital, Kurtzman *et al.*, [2004] montrent l'existence d'une corrélation négative entre d'une part l'opacité et d'autre part la profondeur du système financier, mesurée par le nombre des institutions financières, leurs types et leur capitalisation, la diversité des instruments financiers ainsi que leur liquidité. Bolgorian [2011] trouve aussi une relation positive entre le développement du système financier et le niveau de transparence économique. Il considère la taille du marché boursier, mesurée par la capitalisation boursière ajustée au PIB, ainsi que le volume total des titres échangés sur le marché comme indicateurs de développement du marché financier. Il montre à travers une analyse quantitative que les marchés ayant les capitalisations boursières les plus importantes et ceux ayant le volume de titres échangés les plus importants sont ceux qui ont l'indice de

perception de la corruption « IPC ¹²⁵ » le plus élevé. Erbas [2004] affirme de son côté que les pays cherchant un accès aux marchés de capitaux internationaux ont d'autant plus besoin d'accentuer la publication de leurs données économiques.

3.3.7 La loi sur la liberté de l'information « FOIA »

L'adoption d'une législation sur l'accès à l'information est de plus en plus populaire dans les pays qui aspirent à une meilleure gouvernance. Les individus ont besoin d'être régulièrement informés des décisions liées aux activités du gouvernement, de la manière dont ces décisions seront appliquées et du processus à travers lequel elles ont été prises (Islam, 2000). En effet, les individus sont plus à-mêmes de tenir les cadres responsables quand ils disposent d'information sur leurs politiques, leurs pratiques et leurs dépenses. L'accès à l'information et aux archives de l'Etat est donc primordial pour promouvoir la transparence. Il est important que ce droit à l'accès à l'information soit garanti par une loi. En effet, même si les responsables publiques et les membres du gouvernement reconnaissent l'importance de la transparence, des pressions politiques et bureaucratiques peuvent être dans certains cas irrésistibles. L'adoption d'une loi limite les abus et rend les individus conscients de leurs droits. C'est un pas pour institutionnaliser le droit d'accès à l'information et aussi une manière pour signaler l'engagement du gouvernement envers une plus grande transparence (Bellver et Kaufman, 2005). Mendel [2004] précise que les lois de liberté de l'information reposent sur certains principes, dont les plus importants sont le souci de divulguer le maximum, l'obligation du gouvernement de publier des informations clés, la promotion de l'ouverture du gouvernement au public, la facilitation de l'accès à l'information, la rapidité des requêtes et le fait que tout refus de requête doit être révisé par un comité indépendant.

Le principal avantage de la loi de liberté de l'information, appelée loi FOI ¹²⁶ est qu'elle permet aux citoyens d'interagir directement avec les institutions publiques. Plusieurs gouvernements adoptent de plus en plus les lois FOI dans le cadre des efforts visant à moderniser la propagation de l'information, manifestant ainsi une plus grande aptitude à rendre disponible l'information relative à leurs activités. Dans certains cas, les lois étaient rédigées dans le cadre de négociations avec des institutions financières supranationales et des organisations intergouvernementales pour créer une responsabilisation des systèmes financiers (Banisar, 2006 ; Relly et Sabharwal, 2009). La législation sur la liberté

¹²⁵ Cet indice a été développé dans la section 3.1.3.

¹²⁶ FOI : Freedom of information

d'information est ainsi un instrument fondamental de la transparence publique (« government transparency ») et de la responsabilisation. Elle procure aux citoyens un accès aux documents du gouvernement sans avoir à justifier un intérêt particulier ; la charge de justifier la non divulgation revient plutôt au gouvernement. Une enquête publiée par « Open Society Justice Initiative » en 2006 et effectuée sur 14 pays, suggère que les pays disposant de lois spécifiques sur la transparence ont trois fois plus de chance de répondre aux exigences informationnelles que les pays qui n'en disposent pas ou qui ont simplement des dispositions administratives.

Grimmelikhuijsen et Welch [2010] stipulent que les lois FOIA représentent l'ossature de la question de la transparence et qu'elles ont propulsé la transparence du gouvernement depuis plusieurs années. En dépit du fait que cette législation génère des coûts administratifs et met en cause des questions très sensibles, telles que la défense ou les affaires étrangères, l'expérience des pays suggère qu'elle peut changer l'attitude des responsables élus (Kopitz et Craig, 1998 : 22). Bellver et Kaufman [2005] affirment que les pays qui ont adopté la loi sur la liberté de l'information se distinguent en matière de qualité de l'information procurée aux individus et au secteur privé. Islam [2003] trouve de son côté que l'existence d'une loi sur l'information est associée positivement à la liberté de la presse et négativement aux abus des journalistes. Otenyo et Lind [2004] précisent tout de même que les lois FOI interdisent les restrictions effectuées par les gouvernements sur les informations mais n'empêchent en aucun cas la confidentialité quand elle est nécessaire pour protéger la sécurité et la liberté.

Toutefois, la promulgation de la loi ne garantit pas son efficacité. Islam [2003] mentionne le fait que les lois FOI varient d'un pays à un autre à la fois dans leur contenu et dans l'étendue de leur application. Relly et Sabharwal [2009] montrent que les lois d'accès à l'information ne contribueraient pas nécessairement à améliorer les perceptions de la transparence des politiques menées par le gouvernement. En effet, dans certains cas, des pays adoptent ces lois rien que pour l'effet signal, afin d'attirer des investisseurs ou pour satisfaire des accords avec les organismes internationaux. Dans d'autres pays, les individus ne sont pas informés de ces lois, ce qui fait qu'elles ne sont pas effectivement appliquées.

3.3.8 Développement du E-gouvernement

L'OCDE [2006] précise que les canaux de propagation de l'information peuvent être autant importants que le contenu de l'information en soi. Otenyo et Lind [2004] affirment que la divulgation de l'information en elle-même n'est pas nouvelle, mais l'innovation est plutôt

dans les formes de communication. Ils affirment que cet aspect moderne des nouvelles formes de divulgation est qu'elles sont généralement assistées par les technologies de communication. C'est dans ce sens que depuis une quinzaine d'année, la majorité des gouvernements ont développé des programmes d'E-gouvernement. Il s'agit de « l'utilisation des technologies de l'information et de la communication et son application par le gouvernement pour procurer des informations et des services publics » (Nations Unis, 2006 : 14). En l'occurrence, Bertot *et al.*, [2010] précisent que l'E-gouvernement permet de fournir l'information sur les décisions et les actions du gouvernement, l'information sur les règles du gouvernement et les droits des citoyens et de diffuser l'information sur la performance du gouvernement. Meijer [2003] note que l'utilisation des technologies d'information renforce ce qu'il appelle la transparence informationnelle du gouvernement - plus de données sont désormais enregistrées- ainsi que la transparence analytique, dans la mesure où les données peuvent être analysées de plusieurs perspectives. De ce fait, il conclut que les TIC améliorent l'analyse des données ainsi que la prise de décision.

Les technologies de l'information et de la communication ont la capacité de faciliter la divulgation de l'information au public du fait des coûts relativement faibles de cette dernière (Grimmelikhuijsen et Welch, 2010, Bertot *et al.*, 2010 ;Curtin et Meijer, 2006 et Welch et al.2005). Les informations sont alors disponibles à toute personne ayant un accès à internet, indépendamment du temps et de l'endroit. Kim *et al.* [2005] notent aussi que les TIC ont permis de mettre à la disposition des individus et des groupes d'intérêt des réseaux assez puissants, dépassant toute sorte de frontière ou de barrière sectorielle, organisationnelle ou juridictionnelle. Ces réseaux ont de surcroît, la capacité de transférer l'information et la connaissance à la vitesse de la lumière, ce qui favorise un processus de décision plus dispersé mais en même temps plus informé et plus transparent. Plusieurs auteurs stipulent que les TIC ont introduit une certaine interactivité dans la relation citoyen - gouvernement, dans la mesure où ces interfaces permettent une communication électronique dans les deux sens (Otenyo et Lind, 2004; Grimmelikhuijsen et Welch, 2010). Les TIC ont ainsi permis de façonner autrement une nouvelle forme de gouvernance (Kim *et al.*,2005) renforçant les relations entre le gouvernement et les citoyens conçues sous forme d'ouverture et d'engagement.

La technologie a contribué à améliorer le niveau de transparence dans la mesure où, les parties prenantes peuvent être informées des caractéristiques clés des organisations gouvernementales, des processus de gouvernance, et /ou de la qualité des services publics à travers les sites internet. Moon, Welch et Wong [2005] ont évalué la transparence à travers

l'étendue de l'information disponible sur le site web officiel du gouvernement. Bellver et Kaufmann [2005] affirment aussi que la pertinence des informations affichées sur les sites internet officiels ainsi que les moyens fournis pour permettre une participation des citoyens sont de bons indicateurs de transparence institutionnelle et de responsabilité. Eschenfelder [2004] note que la propagation de l'information concernant le gouvernement sur internet a l'avantage d'augmenter la transparence du gouvernement, et de stimuler le développement économique. Dans ce sens, Pina *et al.* [2010] notent que les attentes du E-gouvernement en ce qui concerne les programmes de réforme du secteur public ont évolué. Tandis que dans l'ancienne approche, l'E-gouvernement est considéré comme un moyen de dissémination de l'information et de prestation des services en ligne, une approche plus récente le conçoit comme une capacité de transformer l'administration publique à travers l'utilisation des TICs. Les TICs peuvent aider les gouvernements à restaurer la confiance dans les institutions publiques en promouvant la transparence, l'efficacité en termes de coût, l'efficacité et la participation politique (Chen, 2012). En effet, les données financières et les rapports peuvent être consultés sur internet, ce qui implique une profonde amélioration en termes de transparence et de responsabilisation financière ainsi qu'une réduction pertinente des coûts. L'amélioration de l'information fournie par le gouvernement vers le public aiderait donc à corriger les perceptions biaisées de ce dernier et restaureraient la confiance en diminuant l'écart informationnel entre le public et le gouvernement (Welch *et al.*, 2005).

Meijer [2009] a introduit le concept de transparence assistée par ordinateur et a instauré le débat entre la confiance et l'ouverture. Les défenseurs de ce concept prônent une vision moderniste de l'évolution sociétale. La transparence assistée par ordinateur donne des informations de meilleure qualité aux citoyens et contribue ainsi à la rationalisation de la société. Toutefois, les opposants adoptent un point de vue pré-moderniste et soutiennent l'idée que les formes unidirectionnelles, structurées et décontextualisées de la transparence assistée par ordinateur entraînent une baisse de la confiance sociétale.

Toutefois, force est de constater que les TIC représentent aussi une menace qui mènerait à creuser l'écart entre les gens qui ont un accès à ces outils technologiques (tels l'accès à internet et la disposition d'ordinateurs et de téléphones portables nouvelles générations) et ceux qui n'ont pas cet accès. Ceci est d'autant plus vrai dans des pays à faibles revenus. C'est dans ce sens que Shadrach et Lilian [2003] ont insisté sur la nécessité de recourir à des technologies appropriées, de préférence associant à la fois les nouvelles et les anciennes technologies d'information, afin de permettre aux communautés ne disposant pas

de grands moyens de diffuser des contenus spécifiques de plusieurs manières possibles. Non seulement ces moyens aident les communautés à accéder aux informations les concernant, mais ils leur permettent aussi un accès participatif.

Les sites internet peuvent néanmoins faillir parfois à leur mission théorique. A cet égard, Grimmelikhuijsen et Welch [2010] constatent que plusieurs sites internet du gouvernement sont plutôt élogieux du travail et des politiques poursuivies par le gouvernement. Ils communiquent au grand public les communiqués de presse qui lui sont favorables. Internet est, dans ce sens, utilisé comme un outil de relation publique plutôt qu'un outil de participation publique. Relly et Sabharwal [2009] confirment aussi le fait que le gouvernement électronique peut créer simplement une apparence de transparence qui reste à un niveau assez superficiel. Ils notent, à titre d'exemple, que la Chine appartenait au groupe de pays les moins transparents, mais était parmi les 5 premiers pays dans le classement du E-gouvernement. Ils concluent dans leur étude que le E-gouvernement en soi ne contribue pas significativement à la perception de la transparence des politiques du gouvernement, mais c'est plutôt l'infrastructure de télécommunication¹²⁷ qui a un effet significatif.

La revue de la littérature a permis de mettre en évidence les facteurs influençant les niveaux de transparence relatifs aux entreprises et au gouvernement. Nous nous proposons dans la section suivante de déterminer l'importance relative de chacun de ces facteurs dans la construction du score de transparence.

3.4 Classification des firmes et des pays et détermination des scores de transparence

L'objet principal de cette section est de quantifier le concept de transparence au niveau de l'entreprise et au niveau macroéconomique. Une analyse discriminante permet de déterminer un score de transparence et de surcroît de mettre en évidence l'importance empirique de ces facteurs. Cette méthode d'analyse de données permet aussi de présenter un double classement des pays selon un score de transparence microéconomique et un score de transparence macroéconomique.

¹²⁷L'infrastructure de télécommunication a est mesurée par l'indice de l'infrastructure de télécommunication des Nations Unis qui est une combinaison pondérée des utilisateurs internet par 1000 habitants, des ordinateurs personnels par 1000 habitants, des téléphones mobiles par 1000 habitants, des lignes téléphoniques par 1000 habitants, des population connectée online par 1000 habitants et du nombre de télévision par 1000 habitants (Relly et Sabharwal, 2009).

3.4.1 Analyse discriminante : données et méthodologie empirique

3.4.1.1 L'échantillon

Notre échantillon porte sur la période 1997-2009 et concerne 64 pays. Parmi ces pays, 24 sont considérés comme développés et 40 comme émergents¹²⁸. Les premiers ont été introduits comme benchmarks. La méthode utilisée exige un classement selon un indicateur à priori. Nous avons divisé à priori l'échantillon total en trois sous-groupes à peu près égaux en fonction du score de corruption IPC¹²⁹ de chaque pays. Le premier sous-échantillon comporte 253 couples pays-année jugés comme transparents, le deuxième est composé de 246 couples pays-années moyennement transparents et le troisième comporte 254 couples pays-années non transparents. Les données proviennent principalement de World Development Indicators (Banque mondiale), de Statistiques Financières Internationales (FMI) et de « Transparency International ».

En ce qui concerne la variable à expliquer, nous avons choisi¹³⁰ le score de corruption d'un pays comme un indicateur de la transparence. Fons [1999] a aussi utilisé l'indice IPC pour étudier la relation entre la transparence du système bancaire et la stabilité économique. Gande et Parsley [2004] ont eu recours à l'indice de perception de la corruption (IPC) comme une mesure de la transparence pour examiner les effets de cette dernière sur les sorties des flux de portefeuille à la suite de la dégradation de la note souveraine. Et plus récemment, Bolgorian [2011] l'utilise comme mesure de transparence pour examiner son effet sur le développement du marché boursier.

L'indice IPC mesurant la perception du degré de la corruption dans un pays est une mesure composée basée sur des sources d'information multiples (le monde des affaires, les analystes de risque et le grand public). Le classement des pays en trois classes correspond au partage à priori de la distribution du IPC en trois groupes égaux. Le 1^{er} groupe va de 0 au 33^{ème} percentile, c'est-à-dire de 0 à 3.6, le second groupe du 34^{ème} percentile au 66^{ème} percentile, ce qui revient à un IPC compris entre 3.7 et 5.8 et le troisième groupe du 67^{ème} percentile au 100^{ème} percentile, c'est-à-dire pour un IPC supérieur à 5.9.

¹²⁸ Les pays développés correspondent aux pays à haut revenu dans la classification de la Banque Mondiale; les autres classes (faible revenu, moyennement faible et moyennement élevés) sont regroupées ici dans pays émergents.

¹²⁹ Ce score a été présenté dans la section 3.1.3.

¹³⁰ Ce choix a été justifié dans la section 3.1.3.

Tab 3.1 – Critère de répartition des pays selon l'indice IPC

IPC	Classe de transparence
$IPC \leq 3.6$	N
$3.7 \leq IPC \leq 5.8$	M
$IPC \geq 5.9$	T

3.4.1.2 Analyse des variables

Plusieurs facteurs susceptibles d'influencer la transparence sont mis en avant, aux deux niveaux microéconomique et macroéconomique. Nos variables se divisent en deux catégories, la première expliquant la transparence des firmes et la seconde la transparence macroéconomique. Les variables déterminant la transparence des entreprises dans un pays se répartissent entre le développement du marché financier et les technologies d'information ainsi que l'aspect légal et réglementaire. Celles relatives à la transparence macroéconomique se rapportent au développement économique et social, au dynamisme du marché financier, à la liberté d'information et aux technologies d'information et de communication, à la taille du pays et à l'importance du secteur public.

1) Les variables liées à la transparence microéconomique

a) Les variables financières : Capitalisation et liquidité

Un marché financier important et dynamique incite non seulement les investisseurs, locaux ou étrangers, à demander de l'information mais aussi, du côté de l'offre d'information, pousse les firmes à divulguer l'information pertinente au moment opportun. Les réglementations exigent aussi une certaine régularité et une certaine fréquence de publication pour les firmes cotées.

Le développement du marché boursier est mesuré par la capitalisation boursière rapportée au PIB (**X1**). Cette normalisation par le PIB vise à éliminer les différences en matière de potentiel économique des pays. La variable X1 est extraite de « World Development Indicator » de la Banque Mondiale, définie comme la multiplication du cours de l'action par le nombre d'actions en circulation. Les sociétés intérieures cotées sont les sociétés constituées en personne morale dans un pays et cotées sur le marché boursier domestique à la fin de l'année. Les sociétés d'investissement, les fonds mutuels ou les autres véhicules d'investissement ne sont pas pris en compte.

Le niveau d'activité du marché secondaire ou la liquidité du marché est calculé par la variable **X2**, ratio de rotation, provenant aussi de la base WDI et défini par la Banque Mondiale comme la valeur totale des actions échangées durant la période divisée par PIB. En s'inscrivant dans la littérature évoquée, nous testons si une capitalisation boursière importante et un taux de rotation des titres élevé favorise un niveau de transparence des entreprises plus élevé.

b) Les variables réglementaires et légales

L'adoption des normes comptables internationales IFRS ou US GAAP : Cette variable a été extraite du site de Deloitte relatif aux IAS¹³¹ et du site de PWC¹³². Elle prend trois modalités : le pays n'a pas adopté les normes comptables internationales (**IFRS1**), le pays a planifié une date d'adoption des normes internationales et il est dans un processus de convergence (**IFRS2**), ou le pays a déjà adopté les normes internationales (**IFRS3**)¹³³.

Nous avons considéré l'origine juridique (**X3**) pour caractériser le rôle du système légal. Hope [2003] affirme que cette variable est considérée comme le facteur le plus « originel »¹³⁴. Elle explique ceci par le fait que l'origine juridique présente le degré d'exogénéité le plus élevé et qu'elle influence fortement les autres variables examinées dans la littérature telles que la protection des investisseurs, les règles de droit (« *rule of law* ») et les lois de délits d'initié (« *insider trading laws* »). Nous distinguons alors deux familles légales : les pays de droit romain incluant le droit romain français et germanique et les pays de droit coutumier, intégrant aussi les pays scandinaves. X3 est alors une variable binaire qui prend la valeur 1 si le régime est romano-civil et 0 autrement¹³⁵.

c) Les variables technologies d'information et internet

L'absence d'une infrastructure de communication bien développée handicape les flux d'information reportés par les firmes et limite donc leur disponibilité pour les agents économiques. C'est dans ce sens que les technologies d'information et de communication améliorent la production de l'information spécifique à la firme et stimulent la transparence.

¹³¹ <http://www.iasplus.com/index.htm>

¹³² <http://www.pwc.com/us/en/issues/ifrs-reporting/country-adoption>

¹³³ L'annexe A.1 présente le statut de chaque pays par rapport à l'adoption des normes internationales

¹³⁴ Hope [2003] a utilisé le terme anglais « primitif »

¹³⁵ La liste de tous les pays de l'échantillon est présentée dans l'annexe A.2

Nous avons choisi deux variables de la base WDI mesurant l'importance des technologies d'information dans le pays : la variable **X4** indique le pourcentage des dépenses en technologies d'information et de communication par rapport au PIB. Selon la Banque Mondiale, cette variable inclut le matériel informatique (ordinateurs, dispositifs de stockage, imprimantes et autres périphériques), les logiciels (systèmes d'exploitation, outils de programmation, applications, développement de logiciel interne) les services en informatique (conseils en technologie d'information, services de traitement de données, hébergement de site), les services en communication (Voix et services de transmissions de données) ainsi que les équipements de communication câblés et sans fil.

La variable **X5** mesure le degré de pénétration d'internet, c'est-à-dire le nombre de personnes ayant accès au réseau mondial pour 1000 habitants. Nous supposons qu'une augmentation de ces deux variables améliore le niveau de transparence des firmes en moyenne dans un pays.

d) Statistiques descriptives des variables

Tab3.2 –Statistiques descriptives des variables pour l'étude de la transparence microéconomique

Variable	Libellé	Moyenne	Ecart type
X1	cap/PIB	61.12	77.45
X2	rotation /PIB	43.60	69.43
X4	dépenses en TIC/PIB	5.10	2.64
X5	internet	243.18	224.26

Tab 3.3 –Moyenne intra-groupes des variables liées à la transparence macroéconomique¹³⁶

	N	M	T
X1 Capitalisation boursière (% of PIB)	36.44	50.06	96.65
X2 Ratio de rotation	17.15	27.68	85.63
X4 Dépenses en technologies d'information /PIB	3.97	5.50	5.83
X5 Nombre d'utilisateurs d'internet (par 1000 habitants)	87.67	225.4	416.5

¹³⁶ Les variables IFRS et Système légal sont binaires. On ne peut donc pas calculer leur moyenne par classe de transparence.

A titre descriptif, nous constatons que pour toutes les variables, la moyenne est d'autant plus élevée que le niveau de transparence est plus élevé, ce qui suggère intuitivement que toutes ces variables agissent favorablement sur la transparence.

2) Les variables liées à la transparence macroéconomique

a) Développement du marché financier : capitalisation boursière / PIB et liquidité du marché secondaire

Les pays cherchant un accès aux marchés de capitaux internationaux ont besoin de renforcer la diffusion des données macroéconomiques. Nous avançons que les acteurs sur des marchés financiers développés demandent des informations sur les politiques économiques et les données macroéconomiques. Ils exercent alors une pression sur le gouvernement pour publier une information fiable et au moment opportun. Nous mesurons le développement du marché financier par deux variables, extraites de World Development Indicators, la capitalisation boursière rapportée au PIB (**G1**) et le taux de rotation des titres (**G2**). Cette dernière est mesurée par le volume total des actions échangées rapporté à la capitalisation boursière.

b) Développement économique et social

Des niveaux de revenus plus élevés et des développements associés en matière d'alphabétisation et de participation politique augmentent la demande du secteur privé pour la dissémination de l'information (Allum et Agça, 2001). Nous avons distingué deux variables mesurant respectivement le développement économique et social:

PIB/ tête : Comme Allum et Agça [2001], nous avons choisi la variable PIB par tête comme indicateur du développement économique (**G3**). Le PIB par habitant est défini par la Banque Mondiale comme le produit intérieur brut divisé par la population de milieu d'année. Les données sont en dollars constants, avec l'année 2000 comme année de base.

Développement du capital humain : Comme dans l'article de Williams [2008], cette variable est mesurée par le taux brut d'inscription dans l'enseignement secondaire (**G8**) extraite de la base de « World Development Indicators ». Elle est définie comme le ratio d'inscriptions totales, peu importe l'âge, par rapport à la population du groupe d'âge qui correspond officiellement à un niveau d'éducation. L'enseignement secondaire indique la disposition d'une éducation fondamentale qui commence au niveau du primaire et qui vise à

mettre les bases pour des connaissances et d'un développement de toute une vie (Banque Mondiale).

c) Structure interne et externe

Taille du pays : Comme dans Allum et Agça [2001] et Williams [2011], la taille du pays est mesurée par la variable population totale (**G4**) extraite de la « World Development Indicators ». Elle comprend tous les résidents sans tenir compte du statut légal ou de la citoyenneté – à l'exception des réfugiés non établis d'une manière permanente dans le pays d'asile, qui sont généralement considérés comme faisant partie de leur population d'origine. Les valeurs présentées sont des estimations de milieu d'année.

Taille du secteur public : Nous retenons la mesure de la taille du secteur public établie par Mehrez et Kaufmann [2000] et qui est égale au ratio des crédits dirigés vers le gouvernement et vers le secteur public par rapport au total des crédits domestiques (**G7**). Ces auteurs affirment qu'un secteur public important est lié à une faible transparence. Les données requises pour cette variable proviennent du document Statistiques Financière Internationales (SFI)¹³⁷. Comme Mehrez et Kaufmann [2000], le ratio est calculé comme suit : créances du gouvernement central + créances des entités officielles + créances des entités locales + créances des entreprises publiques non financières / les crédits domestiques.

Solde du compte des capitaux nets : C'est un indicateur d'ouverture du pays, mesurant l'intensité des flux de capitaux avec le reste du monde ; nous supposons que plus le pays a des échanges avec le reste du monde, plus il est tenu divulguer des informations pour ses partenaires. Nous mesurons cette variable par le solde du compte des capitaux (**G5**), provenant de la base WDI. Le compte de capitaux net comprend toutes les remises de dette du gouvernement et les aides à l'investissement – en espèces ou en nature – d'une entité gouvernementale ou non gouvernementale ainsi que les recettes fiscales sur les transferts de capitaux. Le compte de capital net comprend également les remises des émigrants.

Taux d'ouverture commerciale : Plus les pays sont intégrés dans l'économie mondiale, plus il devient primordial d'avoir des données précises et publiées au moment opportun. Allum et Agça [2001] ainsi que Williams [2008] affirment que l'ouverture commerciale d'un pays est associée à des niveaux élevés de divulgation des données. En suivant ces auteurs, nous mesurons l'ouverture commerciale par la somme des exportations et des importations en

¹³⁷Selon les items de la SFI, le ratio est calculé par cette formule : (lignes32an +32b+32bx+32c)/ligne32

pourcentage du PIB (**G6**). Ces deux variables sont aussi extraites de World Development Indicators. Les importations et les exportations de biens et services représentent la valeur de tous les biens et services marchands respectivement reçus du reste du monde et fournis au reste du monde: marchandises, fret, assurances, transports, voyages, redevances, droits de licence et autres services (télécommunication, construction, finance, information, service public). Elles excluent les rémunérations du personnel, le gain en capital et les transferts.

Exportation de l'or et du pétrole : Williams [2011] soutient l'idée que ce sont les ressources telles que le pétrole, l'or et les minéraux qui ont un effet négatif sur un pays, tandis que les exportations « diffuses » comme la nourriture, l'agriculture et les matières premières ont un effet bénin ou insignifiant sur les institutions d'un pays (Williams, 2011 : 495). Nous utilisons la variable : part de l'exportation du pétrole et de l'or et minéraux dans la somme des exportations (**G9**). Ces données proviennent aussi de WDI.

d) La place accordée à l'information

Nous évaluons la place attribuée à l'information dans un pays à un double niveau, d'abord à travers l'existence d'un cadre juridique (exemple d'une loi pour la liberté de l'information) et ensuite par l'importance des moyens accordés par le gouvernement aux canaux et supports de transmission de l'information. Nous distinguons à cet effet deux variables:

L'adoption de la loi FOIA pour la liberté de l'information : L'adoption de la loi FOIA dénote une volonté de transparence de la part du gouvernement. Conformément aux travaux de Relly et Sabrahwal [2009], cette variable (**G10**) prend la valeur 1 pour les pays ayant adopté la loi et 0 pour les autres. L'annexe n°A.3 présente la liste des pays ayant adopté la loi. Nous avons recoupé notre liste de pays avec celle des travaux d'Islam [2006] et de Puddephat [2009].

Les dépenses en technologie de l'information /PIB : Pour communiquer sur ses données, ses politiques et ses actions, le gouvernement a recours aux technologies de l'information et de la communication. Relly et Sabrahwal [2009] affirment que l'infrastructure technologique influence positivement la perception de la transparence des politiques du gouvernement. Nous reprenons la même variable que nous notons dans cette étude (**G11**) présentée pour la transparence microéconomique.

Tab 3.4 –Statistiques descriptives des variables pour l'étude de la transparence macroéconomique

Variable	Libellé	Moyenne	écart type
G1	Log cap/PIB	1.55	0.50
G2	Log taux de rotation	1.50	0.62
G3	Log PIB par tête	8.68	1.21
G4	Log population	7.34	0.64
G5	Compte capitaux (en million)	153,55	1076,26
G6	Ouverture commerciale	107.85	79.92
G7	Taille du secteur public	0.19	0.56
G8	Capital humain	1.89	0.12
G9	Log part des exportations fuel et or	1.03	0.24
G11	Dépenses TIC/PIB	4.98	2.64

Tab 3.5 – Moyenne intra-groupes des variables liées à la transparence macroéconomique

Variable \ Classe	N	M	T
G1 Log cap/PIB	1.36	1.49	1.79
G2 Log taux de rotation	1.39	1.37	1.76
G3 Log PIB /tête	7.75	8.43	9.87
G4 Log Population totale(en millions)	7.68	7.18	7.16
G5 Compte des capitaux nets(en million US)	135,52	230,85	96,80
G6 Indice d'ouverture (M+X) /PIB	79.08	120.26	124.73
G7 Taille du secteur public	0.26	0.22	0.08
G8 Taux d'inscription à l'enseignement secondaire	1.81	1.91	1.96
G9 Log part des exportations fuel+or et minéraux/total des exportations	1.09	1.06	0.92
G11 Dépenses en technologie d'information /PIB	3.96	5.50	5.84

Nous constatons que le PIB par tête d'habitant augmente quand on passe à un niveau de transparence plus élevé. Ceci est en conformité avec l'étude de Relly et Sabrahwal [2009]

qui ont trouvé que la moyenne du PIB par tête pour les pays faiblement transparents est à peu près le tiers de celle des PIB par tête des pays classés comme les plus transparents. Nous remarquons aussi que le solde du compte capital, l'indice d'ouverture commerciale et le taux d'inscription à l'enseignement secondaire ont les valeurs les plus faibles dans la classe de pays non transparents et les valeurs les plus élevées dans la classe de pays transparents. En revanche, le secteur public est de très petite taille dans la classe des pays les plus transparents et plus omniprésent dans la classe des pays non transparents. L'examen de ce tableau permet de souligner que les pays les moins transparents ont une part plus élevée des ressources naturelles dans le PIB, ce qui confirme à priori l'hypothèse de malédiction des ressources évoquée auparavant.

3.4.1.3 Choix de la méthode : l'analyse discriminante

Ce chapitre a un double objectif : d'abord d'établir deux scores de transparence – microéconomique et macroéconomique- pour chaque pays au cours d'une année, ensuite de déterminer les facteurs qui discriminent le plus entre les niveaux de transparence- à l'échelle macroéconomique et à celle des entreprises.

Les modèles de classification, appliqués aux problèmes financiers, ont été développés pour prédire des notations ou des scorings mais aussi pour comprendre les déterminants des notations. Les méthodes classiques utilisées à cet effet sont l'analyse discriminante linéaire, la régression linéaire, le logit, le probit ou le tobit. Les deux méthodes les plus communément employées sont l'analyse discriminante et la régression logistique (West, 2000 ; Šušteršič, Dušan et Jure, 2009). Toutefois, depuis les années 90, sont apparus d'autres modèles plus sophistiqués tels que les réseaux de neurones artificiels et les arbres de classification et des régressions (CART).

Certaines études ayant comparé les différentes méthodes montrent que les réseaux de neurones seraient plus précis, c'est-à-dire présentant un plus faible taux d'erreurs (Blanco, Pino-Mejías, Laraet Rayo, 2013). Toutefois, Šušteršič *et al.* [2009] relèvent une faiblesse de la méthode des réseaux de neurones, qui vient du fait qu'après l'obtention de l'architecture optimale de réseaux, le modèle agit comme une « boîte noire » et il n'est pas facile d'identifier l'importance relative des variables inputs. Cette limite est d'une grande importance pour notre étude car nous avons l'ambition de déterminer un score de transparence mais aussi d'examiner quelles sont les variables les plus déterminantes pour le niveau de transparence.

Öğüt *et al.* [2012] effectuent des prévisions concernant les notations des banques en utilisant des variables opérationnelles et financières moyennant deux techniques statistiques multivariées (analyse discriminante multiple et régression logistique) ainsi que deux techniques de data-mining (Support Vector Machine et les réseaux de neurones). Ils trouvent que les méthodes les plus précises pour leurs prévisions lorsque les inputs sont des variables et non pas des facteurs (issus d'analyse factorielle afin de réduire le nombre de variables) sont l'analyse discriminante multiple et le Support Vecteur Machine.

En outre, les résultats de Crone et Finlay [2012] suggèrent qu'en matière de scoring la technique de modélisation dépend de la taille de l'échantillon. Ils montrent que les méthodes algorithmiques telles que CART et réseaux de neurones sont plus performants pour les grands échantillons où le nombre de cas par classe dépasse 2000, tandis que la régression logistique est presque optimale pour les petits échantillons.

L'analyse discriminante est la méthode qui nous a semblé la plus adéquate pour répondre à nos interrogations. Elle vise à utiliser des combinaisons de variables pour déterminer un score et prédire l'appartenance à des groupes distincts définis par les niveaux d'une variable dépendante. De plus, elle nous permet d'évaluer l'importance relative des variables qui déterminent le niveau de transparence.

Cette méthodologie a été largement utilisée dans la littérature dans des problématiques financières telles que la classification de l'investissement et la mesure de la sensibilité de la décision d'investissement par rapport à la liquidité (Cleary, 1999 ; Chan *et al.*, 2010). Quand bien même cette méthode est ancienne, elle reste toujours d'actualité en raison de sa robustesse pour construire des scores (Bardos et Zhu, 1997).

L'objet de l'analyse discriminante est d'étudier les relations entre une variable à expliquer qualitative (appartenance à une classe de transparence) et un ensemble de variables explicatives. Dans notre cadre d'étude, il s'agit de pays transparents, pays moyennement transparents et des pays non transparents.

L'analyse discriminante permet de réaliser trois principaux objectifs:

✓ Déterminer les variables explicatives qui contribuent le plus à différencier les classes. En d'autres termes, les variables choisies permettent – elles d'expliquer la formation des classes considérées, de discriminer entre les groupes définis par le degré de transparence d'un pays ?

✓ Déterminer, dans un but prédictif, la classe d'appartenance d'un pays non encore classé. En d'autres termes, elle cherche à résoudre le problème d'affectation de pays nouveaux caractérisés par les mêmes variables selon les classes de transparence déjà identifiées.

✓ Construire un espace discriminant : dans le cas de l'analyse discriminante multiple, l'analyse détermine plusieurs combinaisons linéaires indépendantes des variables explicatives (ou axes discriminants). Il est alors possible d'analyser l'espace défini par ces axes.

Les classes doivent être exhaustives et mutuellement exclusives. En d'autres termes, les pays doivent appartenir à une classe et une seule. Il est préférable que les variables explicatives ne soient pas trop colinéaires. Elles doivent, en outre, satisfaire trois conditions statistiques:

✓ Les variables explicatives doivent être métriques ou binaires ;

✓ Elles doivent suivre une distribution multi-normale ;

✓ Les matrices de variances-covariances des variables explicatives ne doivent pas être significativement différentes d'un groupe à l'autre (c'est-à-dire que la structure des relations entre variables doit être la même, quelles que soient les modalités de la variable à expliquer). Deux tests permettent de vérifier cette condition : le test de Barlett (distribution en Chi-deux) et le test de Box (distribution en F). Le non-respect de ces conditions peut introduire des biais dans la procédure d'estimation. Par exemple, si la structure des covariances varie d'une classe à une autre, les fonctions discriminantes devraient être quadratiques et non pas linéaires et donc faire appel à des procédures d'estimation plus complexes.

Evrard et Pras [1997] trouvent que l'analyse discriminante est une méthode robuste, c'est-à-dire que ses postulats sont peu sensibles relativement aux postulats statistiques, du moins quand les écarts ne sont pas trop importants et si l'échantillon est suffisamment grand (supérieur à 100). Cleary [1999] stipule que le principal avantage de la technique de l'analyse discriminante multiple (ADM) est « qu'elle considère un profil entier des caractéristiques partagées par les firmes appropriées contrairement aux études univariées qui ne peuvent que considérer les mesures utilisées pour l'affectation d'un groupe en un seul instant ».

3.4.2 Etude de la transparence microéconomique

Dans une optique exploratoire, nous effectuons d'abord une sélection pas à pas (*stepwise analysis*) pour déterminer les variables les plus pertinentes pour la

discrimination ainsi que pour éviter la duplication d'informations résultant de variables fortement corrélées ou d'un problème de multi-colinéarité.

Nous procédons ensuite par une analyse discriminante multiple, où la variable dépendante : « niveau de transparence » prend trois modalités « t » pour les pays transparents, « m » pour les moyennement transparents et « n » pour les pays non transparents.

Deux questions se posent : comment s'assurer de la pertinence du modèle et quel est le nombre de variables nécessaires à la discrimination ? Afin d'appliquer une analyse discriminante, certains tests sont indispensables pour examiner la pertinence du modèle d'analyse.

3.4.2.1 Procédure pas à pas

Sous l'hypothèse de multi-normalité des variables dans chaque groupe et d'égalité des matrices de variance-covariance, on utilise une procédure de sélection pas à pas fondée sur le lambda Λ de Wilks.

La procédure pas à pas fournit une relation entre la variable dépendante et les variables indépendantes en termes de leur importance relative. En d'autres termes, elle exclut du modèle les variables qui ne discriminent pas entre les classes de transparence. La sélection commence sans variables dans le modèle. La sélection des variables est basée sur une estimation de leur pouvoir discriminant, mesuré par le lambda Λ de Wilks. Au premier pas, on choisit la variable qui a le plus grand poids. Ce processus de sélection fournit une suite de lambdas décroissants. La valeur finale du lambda de Wilks est un indicateur global de performance du modèle, qui sera d'autant meilleur que le lambda est faible (Tufféry, 2005 : 211).

Le lambda Λ de Wilks est la statistique la plus couramment utilisée pour mesurer la qualité d'une analyse discriminante. Il s'agit du rapport entre le déterminant de la matrice de covariance intra-groupe et celui de la matrice de covariance totale. Il est compris entre 0 et 1. Plus il est faible, plus les centroïdes¹³⁸ des groupes sont éloignés et plus le modèle arrive à discriminer les classes de transparence. A une statistique de Fisher est associée une probabilité qui, si elle est inférieure à un certain seuil (souvent fixé à 0.05), permettra de rejeter l'hypothèse de l'égalité des centroïdes et d'affirmer que les variables suffisent à discriminer les classes (Tufféry, 2005 : 210). En d'autres termes, un lambda faible indique

¹³⁸ Il s'agit du centre de gravité de la classe de transparence.

qu'il existe une différence significative entre les groupes si le seuil de significativité est <0.05 . Un lambda de Wilks égal à 1 indique une absence de distinction entre les groupes. Nous avons introduit dans la procédure pas à pas les 6 variables, dont une contient deux modalités, évoquées auparavant.

Tab 3.6 – Résultat de la procédure pas à pas « stepwise » pour l'étude de la transparence microéconomique

Étape	Nombre dans saisi	lambda de Wilks	Pr < lambda	Corrélation canonique moyenne au carré (ASCC)	Pr > ASCC
1	X5	0.634	<.0001	0.182	<.0001
2	Ifrs3	0.574	<.0001	0.219	<.0001
3	X4	0.526	<.0001	0.248	<.0001
4	X2	0.496	<.0001	0.274	<.0001
5	X6	0.490	<.0001	0.279	<.0001
6	Ifrs2	0.483	<.0001	0.283	<.0001
7	X1	0.480	<.0001	0.285	<.0001

Nous remarquons que l'introduction successive des variables X5, ifrs3, X4, X2, X6, ifrs2 et X1 diminue à chaque étape le lambda du modèle, significativement à un seuil de 0.1%. En d'autres termes, à chaque étape de la procédure, l'introduction de ces variables améliore le modèle. Aucune des variables sélectionnée n'a été éliminée par la méthode, ce qui implique qu'elles ont toutes un pouvoir discriminant.

3.4.2.2 Pertinence de la méthode

Nous testons ensuite la pertinence de l'analyse discriminante, en montrant la distinction des centroïdes des trois groupes de transparence.

Tab 3.7 – Test d'égalité des moyennes des classes

Statistique Valeur	valeur	F	Degrés de liberté	Pr > F
Lambda de Wilks	0.48	47.03	14	<.0001
Trace de Pillai	0.57	42.43	14	<.0001
Trace de Hottelling- Lawle	0.97	51.78	14	<.0001
Plus grande racine de Roy	0.85	90.64	7	<.0001

La statistique associée au lambda de Wilks suit une distribution de χ^2 à $p(K-1)=14$ degrés de libertés sous l'hypothèse nulle d'égalité des moyennes des $K=3$ groupes pour les $p=7$ variables introduites dans le modèle. Le niveau du risque de première espèce (moins d'une chance sur mille) conduit à rejeter cette hypothèse nulle et à affirmer que les scores moyens des trois groupes diffèrent significativement d'après la fonction linéaire discriminante.

Le tableau 3.7 montre que le lambda de Wilks est égal à 0.48. Ceci dénote le fait que le modèle arrive à discriminer correctement les trois classes de transparence. Toutes les autres statistiques sont aussi significatives à 0.1%, ce qui montre aussi que les centroïdes des classes de transparence sont bien distincts.

Le nombre d'axes factoriels est égal au minimum du nombre de variable et du nombre de groupes minoré de un. Ainsi, dans notre cas, nous avons deux axes factoriels qui discriminent entre les trois classes de transparence ; à chaque axe correspond une fonction discriminante caractérisée par une corrélation canonique. Cette dernière établit la force entre la fonction discriminante et la variable dépendante. Plus la corrélation canonique ainsi que la valeur propre associée sont élevées, plus le pouvoir discriminant de la fonction est important.

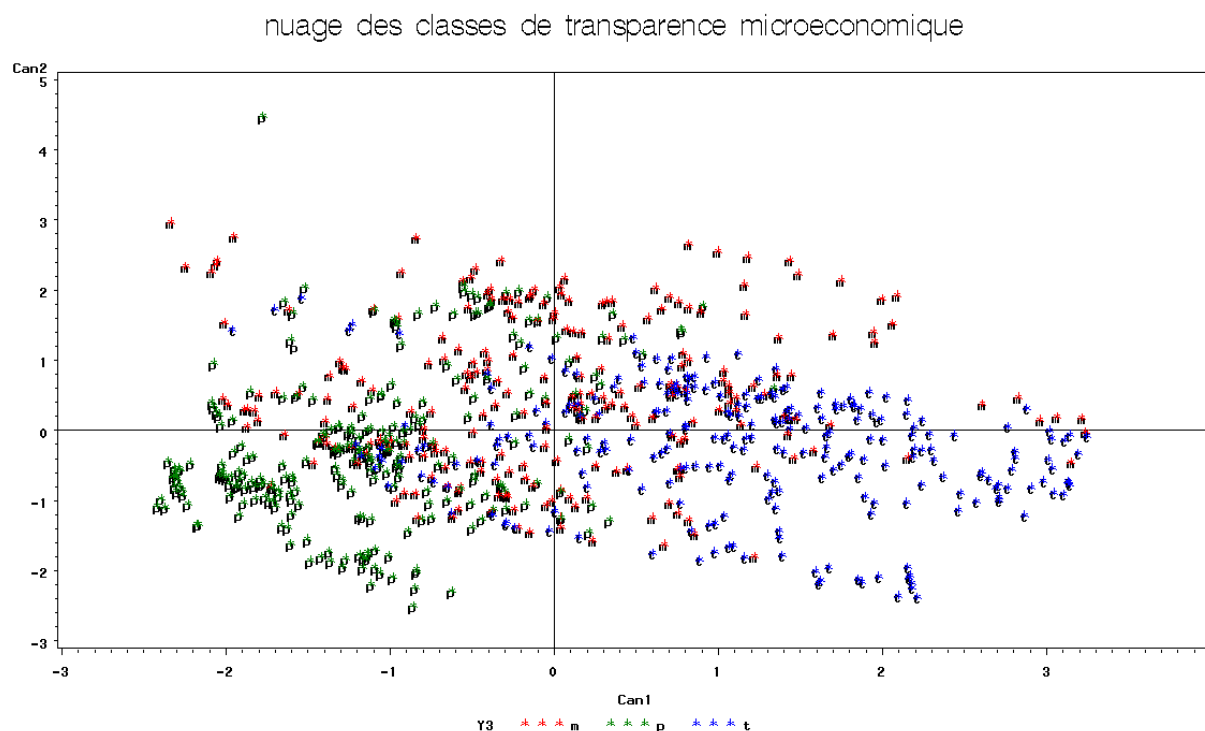
Tab 3.8 – Corrélation canonique

	corrélation canonique	corrélation canonique ajustée	Erreur standard approchée	valeur propre	proportion
1	0.68	0.67	0.019	0.86	0.88
2	0.32	0.33	0.032	0.123	0.12

D'après le tableau 3.8, la première fonction a une plus grande corrélation canonique et une plus grande valeur propre. Par conséquent, la première fonction est statistiquement plus significative que la seconde. En effet, elle explique à elle seule 88% de l'inertie totale. La première fonction serait utilisée alors pour l'estimation de la fonction discriminante, ainsi que pour le calcul du score discriminant. Ceci montre aussi que la discrimination entre les classes de transparence des firmes dans un pays est surtout expliquée par le premier axe canonique qui schématise la première fonction canonique.

Le graphique ci-dessous illustrant la répartition géographique des couples (pays – années) en trois classes de transparence, montre une nette distinction des trois classes de transparence. Nous remarquons que c'est l'axe 1 qui délimite la frontière entre les pays transparents, ceux moyennement transparents et ceux non transparents.

Fig 3.1-Classement des pays en fonction de la transparence microéconomique



3.4.2.3 Validation de la méthode

Un autre indicateur du « taux de réussite » du modèle est le pourcentage d'observations bien reclassées par les fonctions discriminantes. En effet, pour chaque pays sa situation réelle (appartenance au groupe N, M ou T) est confrontée à son affectation (au groupe N, M ou T) par la règle de décision liée à l'outil discriminant (Bardos, 2001 : 163). La construction de l'outil de décision se fait toujours sur un échantillon, dit échantillon d'apprentissage ou échantillon de base. Pour déterminer si un pays est bien classé, il est possible d'estimer les paramètres de la fonction discriminante sans ce pays pour classer ce dernier. C'est sur cette base que nous déterminons la proportion de pays bien classés dans les deux groupes. Le tableau A.4.1.3 est dit « matrice de confusion » ; il indique, en colonnes, le succès ou l'échec prédit par rapport à la réalité. Cette matrice est un tableau de contingence 3 * 3 (où 3 est le nombre de groupes). En ligne, figurent les appartenances réelles et en colonnes les affectations par le modèle. On peut y repérer le nombre d'affectations correctes et erronées. Nous obtenons alors les résultats présentés au tableau 3.9. Le pourcentage

d'affectations correctes par rapport à la taille de l'échantillon est un indicateur global. Pour que le modèle présente un intérêt, il faut qu'il soit suffisamment élevé. Le tableau A.4.1.3 indique qu'il y a eu, au total, 514 bons classements sur les 750 observations. Globalement, le taux d'erreur apparent est de 32%, ce qui est relativement correct.

Tab 3.9– Taux d'erreur pour classement de substitution pour Y3

	N	M	T	Total
Rate	0.22	0.36	0.38	0.32
Priors	0.3333	0.3333	0.3333	

Cette méthode de calcul de l'erreur possède cependant le défaut suivant : elle se sert des mêmes valeurs pour construire le modèle et pour vérifier sa validité. La validité du classement doit être soigneusement contrôlée : des taux de bons classements élevés sur l'échantillon d'apprentissage ne suffisent pas pour conclure à la qualité de la discrimination (Bardos, 2001 : 161). L'erreur est dans ce cas généralement sous-évaluée. Une autre façon de faire est d'utiliser la méthode dite de validation croisée qui consiste pour chaque pays de l'échantillon à réaliser son classement sur la base de la fonction linéaire discriminante obtenue avec les autres pays de l'échantillon. Cela revient à effectuer autant d'estimations qu'il y a de pays dans l'échantillon. Selon cette procédure, chaque pays classé sert d'échantillon-test pour le calcul du pourcentage de bien-classés et le classement s'effectue sur la base d'un échantillon d'apprentissage constitué par les $n-1$ pays restants. Nous remarquons que le taux d'erreur reste identique même avec la méthode de validation croisée.

Tab 3.10 – Taux d'erreur pour classement par validation croisée pour Y3

	N	M	t	Total
Rate	0.23	0.38	0.39	0.33
Priors	0.3333	0.3333	0.3333	

3.4.2.4 Etude de la fonction discriminante

La procédure pas à pas de l'analyse discriminante multiple permet de formuler une fonction discriminante optimale qui maximise la distance entre les groupes. Pour analyser

l'importance relative des variables, nous comparons les coefficients standardisés, obtenus par la multiplication des coefficients bruts de chaque variable par l'écart type pour l'ensemble des groupes (pooled standard deviation). Ces coefficients standardisés permettent d'éviter des effets d'échelle et de mesure, permettant ainsi de comparer des variables ayant des échelles différentes. Les variables ayant les coefficients standardisés les plus importants en valeur absolue ont une plus grande capacité discriminante.

Tab 3.11 –Coefficients canoniques standardisés - Etude de la transparence microéconomique

Variable	Libellé	Can1	Can 2	Valeur F	Pr>F
Degré de pénétration d'internet	X5	0.87	-0.20	216.03	<0.0001
Adoption des normes internationales	Ifrs3	0.62	0.53	79.60	<0.0001
Dépenses en technologie d'information	X4	0.29	0.84	40.07	<0.0001
Planification de l'adoptiondes normes internationales	Ifrs2	0.17	-0.16	9.92	<0.0001
Rotation des titres	X2	0.06	-0.56	87.69	<0.0001
Régime légal de droit civil	X6	-0.11	0.31	23.46	<0.0001
Capitalisation boursière	X1	0.13	-0.22	47.20	<0.0001

En analyse discriminante les coefficients sont dérivés de telle manière que la variation des scores de Y entre les (trois) groupes soit si large que possible et la variation des scores de Y à l'intérieur des groupes soit si petite que possible. Les coefficients calculés maximisent le rapport variance inter-groupe/ variance intra-groupe. Autrement dit, ces coefficients sont obtenus de telle manière que les groupes soient aussi distincts que possible du point de vue des nouveaux scores. La combinaison linéaire qui différencie de manière maximale entre les groupes et qui minimise le taux de mal classés est :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{TRmi1} = 0.87 \text{ X5} + 0.62 \text{ IFRS3} + 0.29 \text{ X4} + 0.17 \text{ IFRS2} + 0.13 \text{ X1} - 0.11 \text{ X6} + 0.06 \text{ X2} \\ \text{TRmi2} = 0.84 \text{ X4} - 0.56 \text{ X2} + 0.53 \text{ IFRS3} + 0.31 \text{ X6} - 0.22 \text{ X1} - 0.20 \text{ X5} - 0.16 \text{ IFRS2} \end{array} \right.$$

Les scores de transparence sont obtenus par la multiplication de ces coefficients standardisés par les valeurs des variables normalisés.

Les résultats suggèrent que le degré de pénétration d'internet (X5) est la variable la plus discriminante. Ceci se justifie par le fait qu'internet non seulement facilite l'accès à l'information financière par les utilisateurs mais aussi offre une communication flexible et peu onéreuse. Ceci permet à une large variété d'investisseurs de disposer de l'information au bon timing. Internet permet aussi une certaine interactivité entre la firme et les parties prenantes, ce qui rend la communication beaucoup plus informative. Ce résultat corrobore ceux de Trabelsi *et al.*, [2008] qui suggèrent la prépondérance du reporting sur internet par rapport aux méthodes traditionnelles. Ce résultat est aussi dans la lignée des travaux de Duque et Pinto [2008] qui supportent les décisions du régulateur portugais imposant la communication sur le site comme principal processus de divulgation l'information et prouvant son efficience.

L'adoption des normes comptables internationales par les pays a le deuxième pouvoir discriminant. Dans le cadre du débat évoqué auparavant entre défenseurs et antagonistes de l'adoption des IFRS, ce résultat confirme l'idée que l'adoption des normes internationales améliore l'environnement informationnel des firmes. Les résultats suggèrent que la richesse des informations produites, la reconnaissance à temps des plus ou moins – value¹³⁹ et l'amélioration de l'exactitude des prévisions¹⁴⁰ augmentent la pertinence des résultats reportés et l'emportent sur les effets déstabilisateurs de la juste valeur. Ce résultat va dans la lignée de ceux de Barth *et al.*, [2008] et de Lang *et al.*, [2010], pour qui l'application des IFRS favorise un reporting plus transparent. A la lecture de nos résultats, nous remarquons qu'à la fois l'adoption obligatoire et la mise en place volontaire augmentent le score de transparence, mais l'effet marginal de la première est plus important. La planification de l'adoption des IFRS dénote une volonté d'amélioration de la divulgation. Dans ce sens, Aksu [2006] considère aussi que l'adoption volontaire des normes IFRS est le signal d'un engagement fort et coûteux envers un environnement informationnel plus transparent. Il a montré que les firmes qui ont adopté volontairement les normes IFRS dans la préparation de leurs états financiers de 2003 et de 2004 ont des scores T&D (*Transparency and disclosure*) plus élevés que celles qui adoptent les normes locales.

L'importance des technologies de l'information et de la communication pour la transparence est de surcroît mise en exergue à travers le considérable poids discriminant de la variable dépenses en technologie d'information rapportée au PIB. Nos résultats sont dans la

¹³⁹Barth *et al.* [2006]

¹⁴⁰Horton *et al.* [2011]

lignée de ceux de Blankespoor *et al.*, [2013] qui montrent que la diffusion des informations à travers le réseau twitter diminue l'asymétrie d'information en réduisant l'écart du cours vendeur-cours acheteur et augmente la liquidité du marché. Ceci est aussi conforme aux conclusions de Hauswald et Marquez [2009] qui affirment que les progrès technologiques améliorent la production de l'information spécifique à la firme. Ils en concluent alors qu'une meilleure technologie de diffusion améliore la transparence de l'entreprise.

Une forte capitalisation boursière rapportée au PIB discrimine entre les classes de transparence, sans pour autant avoir un effet très important. Notre résultat corrobore aussi celui de Salter [1998] qui montre qu'une augmentation de 1% dans la capitalisation boursière engendre approximativement un impact positif équivalent sur les modèles de divulgation. Adhikari et Tondkar [1992] trouvent aussi que, parmi certains facteurs environnementaux, la taille du marché boursier est la principale variable pour expliquer les exigences de divulgation dans un pays. Toutefois, Berglöf et Pajuste [2005] trouvent que le régulateur du marché financier fait face à un arbitrage entre une mise en application sévère des règles de divulgation et l'augmentation du nombre de firmes quittant le marché boursier. Dans ce contexte, ils considèrent qu'un certain relâchement réglementaire serait intentionnel pour attirer les firmes.

L'origine légale intervient dans le modèle avec le signe escompté à la lumière des travaux précédents¹⁴¹. En effet, le modèle de gouvernance actionnariale prépondérant dans les pays de droit coutumier et la nature décentralisée de ce dernier accordent une place importante aux droits des investisseurs et aux exigences de divulgation. Toutefois, le pouvoir discriminant de cette variable n'est pas très élevé, contrairement aux travaux de Jaggi et Low [2000] où l'origine légale est la variable la plus influente sur le score de divulgation des entreprises. Ceci peut être expliqué par le fait qu'outre l'impact de l'origine légale dans l'amélioration de l'environnement informationnel, le degré de mise en application des lois est aussi d'une grande importance comme le souligne Berglöf et Pajuste [2005].

Les pays qui ont les marchés financiers les plus liquides sont susceptibles d'appartenir aux classes les plus transparentes, ce qui rejoint les résultats de Trabelsi *et al.*, [2008] et Leventis et Weentman [2004] qui affirment que dans les marchés les plus actifs il y a une pression pour élever les exigences de divulgation. Néanmoins, La liquidité du marché financier mesurée par le taux de rotation des titres a un poids discriminant très faible.

¹⁴¹ Ce résultat corrobore celui de Hope [2003], Ball et al. [2000] et Jaggi et Low [2000]

En somme, le premier et le troisième facteur qui discriminent le plus entre les classes de transparence des firmes représentent un canal de transmission de l'information (le degré de pénétration d'internet et les dépenses en TIC). Le deuxième facteur déterminant la transparence est l'adoption des normes IFRS, qui visent à améliorer la qualité de l'information comptable fournie et à faciliter la comparaison entre les firmes, ce qui accroît l'informativité de l'information comptable et financière. En d'autres termes, beaucoup plus que la demande d'information de la part des investisseurs, ou la réglementation, c'est l'accessibilité à l'information qui est la plus déterminante à travers un accès internet qui permet une divulgation instantanée et peu onéreuse ainsi que des états financiers informatifs et comparables.

3.4.3 Etude de la transparence macroéconomique

3.4.3.1 Procédure pas à pas

Nous commençons aussi cette étude par une analyse pas à pas afin d'éliminer les variables redondantes.

Tab3.12 – Résultat de la procédure pas à pas « stepwise » pour l'étude de la transparence macroéconomique

Étape	variable	Libellé	Lambda de Wilks	Pr < lambda	Corrélation canonique moyenne au carré	Pr > ASCC
1	G3	PIB/habitant	0.44	<.0001	0.28	<.0001
2	G8	Capital humain	0.40	<.0001	0.32	<.0001
3	G4	Taille pays	0.37	<.0001	0.35	<.0001
4	G1	Cap/PIB	0.362	<.0001	0.36	<.0001
5	G10	Adoption de la loi FOIA	0.36	<.0001	0.365	<.0001
6	G11	Dépenses en technologies d'information	0.35	<.0001	0.37	<.0001
7	G2	Taux de rotation des titres	0.344	<.0001	0.382	<.0001
8	G6	Taux d'ouverture commerciale	0.340	<.0001	0.385	<.0001
9	G9	Exportation pétrole et or	0.338	<.0001	0.388	<.0001
10	G7	Taille du secteur public	0.336	<.0001	0.39	<.0001

L'analyse pas à pas a éliminé le compte des capitaux nets. Ces variables n'ont aucun pouvoir discriminant sur les classes de transparence.

Avant de présenter les résultats de l'analyse discriminante proprement dite, nous nous assurons, d'abord de la pertinence de l'analyse. A cet effet, nous allons tester l'égalité des moyennes dans les trois groupes, à travers le test du lambda de Wilks, de façon à pouvoir rejeter l'hypothèse nulle H_0 de l'égalité des centroïdes. Nous obtenons ici les résultats donnés dans le tableau 3.13.

Tab 3.13 – Statistiques multivariées et Approximations F

statistique	Valeur	F	Degrés de liberté num	Pr > F
Lambda de Wilks	0.34	47.63	20	<.0001
Trace de Pillai	0.77	42.28	20	<.0001
Trace de Hottelling-Lawle	1.59	53.25	20	<.0001
Plus grande racine de Roy	1.34	89.98	10	<.0001

Le lambda de Wilks est de 0.34, ce qui dénote une très bonne qualité du modèle, permettant de distinguer clairement entre les 3 classes de transparence.

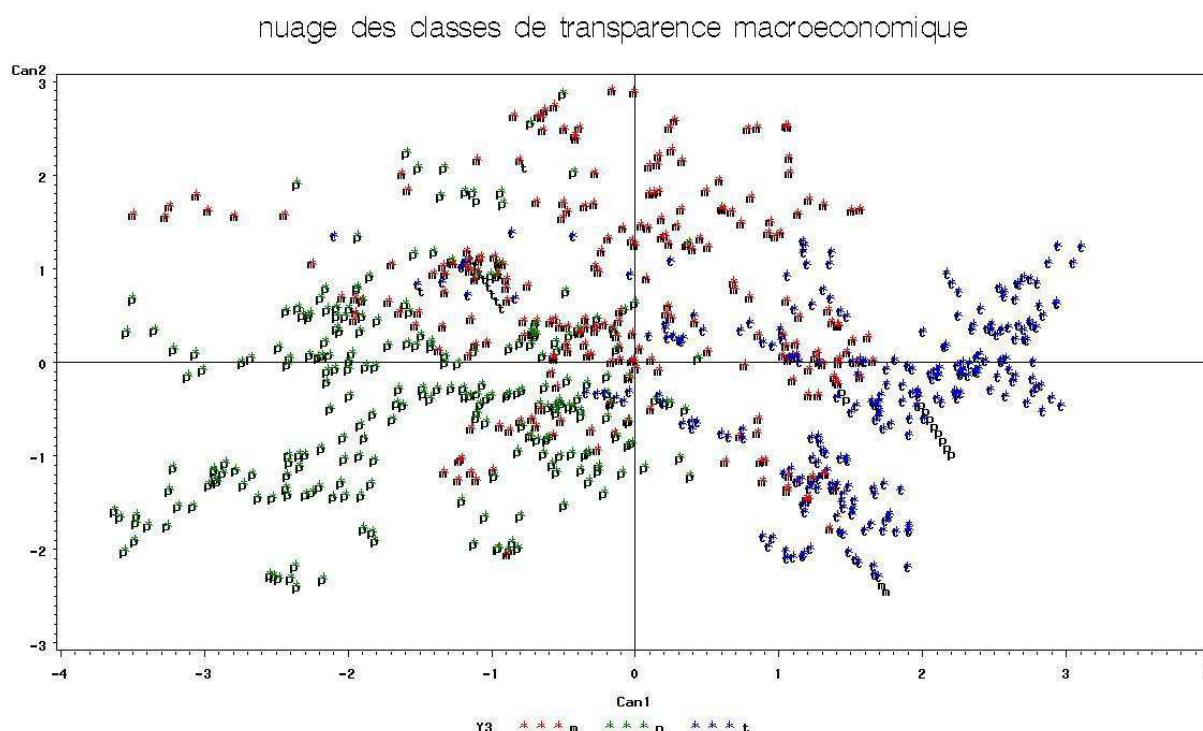
Tab 3.14 –Coefficient de détermination

	corrélation canonique	corrélation canonique ajustée	erreur standard approchée	valeur propre	proportion
1	0.76	0.75	0.016	1.34	0.84
2	0.44	0.435	0.030	0.25	0.15

Nous remarquons que la première fonction a une plus grande corrélation canonique et une plus grande valeur propre (qui de plus est supérieur à 1). De ce fait elle a un pouvoir discriminant plus élevé et elle est statistiquement plus significative. En effet, elle résume à elle seule 84% de l'inertie totale. Elle sera donc utilisée pour l'estimation de la fonction discriminante.

Le graphique ci-dessous montre la distinction géographique entre les trois classes de transparence. Nous remarquons une séparation nette des trois classes. En effet, nous constatons que l'axe 1 sépare entre les pays non transparents, les pays moyennement transparents et ceux transparents.

Fig 3.2-Classement des pays en fonction de la transparence macroéconomique



3.4.3.2 Validité du modèle :

La qualité du modèle est aussi évaluée par le taux d'erreur de classification du modèle. Ce modèle présente globalement, un taux d'erreur apparent de 24% (d'après le tableau A.4.2.4 de l'annexe) ce qui dénote une bonne qualité du modèle. Toutefois, comme la méthode de calcul de re-substitution peut être biaisée et sous-évaluée, nous avons recours, à la méthode de validation croisée qui fournit un taux d'erreur de 26% d'après le tableau A.4.2.5 de l'annexe.

3.4.3.3 Analyse de la fonction discriminante

Les coefficients canoniques sont générés de sorte que la variation des scores entre les groupes soit maximale et celle à l'intérieur des groupes soit minimale. Les coefficients présentés dans le tableau 3.15 ci-dessous sont standardisés.

Tab 3.15 –Coefficients canoniques standardisés - Etude de la transparence macroéconomique

Variable	Libellé	Can1	Can 2	Valeur F	Pr>F
PIB par tête	G3	1.137	-1.2279	395.15	<0.0001
Taux de rotation des titres	G2	0.035	0.074	29.49	<0.0001
Capitalisation boursière/PIB	G1	0.129	-0.020	50.36	
Ouverture commerciale	G6	0.037	-0.135	24.37	<0.0001
Taille du pays	G4	-0.388	-0.944	54.94	<0.0001
Secteur public	G7	-0.062	0.122	6.85	0.0011
Adoption de la loi FOIA	G10	0.160	0.0700	34.45	<0.0001
Exportation pétrole+or/ exportations total	G9	-0.069	0.03917	7.80	0.0004
Dépenses en technologie d'information	G11	0.221	0.8757	29.72	<0.0001
Capital humain	G8	0.042	0.782	127.06	<0.0001

Les fonctions discriminantes sont des combinaisons linéaires de ces coefficients standardisés et des variables centrées réduites. Le score discriminant sera calculé à l'aide de la première fonction discriminante. Les coefficients standardisés sont multipliés par les variables normalisés.

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{TRma1} = 0.129 \text{ G1} + 0.035 \text{ G2} + 1.137 \text{ G3} - 0.388 \text{ G4} + 0.037 \text{ G6} - 0.062 \text{ G7} + 0.042 \text{ G8} - 0.069 \text{ G9} + 0.160 \text{ G10} + 0.221 \text{ G11} \\ \text{TRma2} = -0.020 \text{ G1} + 0.074 \text{ G2} - 1.23 \text{ G3} - 0.944 \text{ G4} - 0.135 \text{ G6} + 0.122 \text{ G7} + 0.782 \text{ G8} + 0.391 \text{ G9} + 0.07 \text{ G10} + 0.875 \text{ G11} \end{array} \right.$$

Les résultats du tableau 3.15 soulignent que la variable la plus discriminante est la variable PIB par tête d'habitant. Du côté de la demande d'informations, le déploiement de l'activité économique fait que les investisseurs demandent plus de données macroéconomiques et exigent plus de transparence des politiques macroéconomiques, pour leur permettre de prendre des décisions efficaces. Du côté de l'offre, la production régulière des statistiques requiert des ressources importantes. Ce résultat est conforme aux travaux d'Allum et Agça [2001] où le développement économique et social joue un rôle important

dans la dissémination des données macroéconomiques. Bellver et Kaufmann [2001] ont montré que le PNB par tête d'habitant est significatif à 95% dans l'explication du niveau de transparence des institutions publiques, surtout pour les pays n'appartenant pas à l'OCDE. L'analyse de Kurtzman *et al.*, [2004] montre que le PIB réel par tête d'habitant est plus faible pour les pays avec des niveaux d'opacité plus élevés et qu'il est plus élevé pour les pays les plus transparents. Les résultats de notre étude réfutent ceux de Williams [2008] pour qui le revenu n'a aucun effet significatif ni de court terme ni de long terme sur la révélation de l'information par le gouvernement.

Nos résultats suggèrent que la taille du pays influence fortement et négativement le score de transparence. Les grands pays contiennent des cabinets d'études et sont le centre d'intérêt d'organismes nationaux et internationaux qui ont vocation à produire des statistiques. Le gouvernement subit alors moins la pression de divulguer des données. Ceci peut aussi être expliqué par la corrélation négative existante entre le revenu par tête et la taille du pays. Ce résultat est en revanche contraire à celui d'Allum et Agça [2001] où la taille du pays, mesurée aussi par la population, a un poids important sur la dissémination des données économiques.

Les résultats de ce modèle permettent de noter que les dépenses en technologies d'information et de communication rapportées au PIB agissent positivement sur le score de transparence. En effet, les technologies de communication et le développement de l'E-gouvernement favorisent une communication interactive, peu coûteuse et accessible à tout type d'individu. Les résultats de Relly et sabharwal [2009] indiquent que l'infrastructure de télécommunication agit comme une variable explicative des perceptions de la transparence des décisions du gouvernement. Meijer [2003] prouve que la transparence des organisations gouvernementales augmente avec l'utilisation des TICs car elles permettent de saisir des informations sur les processus, d'où une amélioration de la transparence informationnelle des organisations gouvernementales.

Nous constatons aussi que l'adoption d'une loi pour la liberté d'information permet de discriminer entre les classes de transparence. En effet, la loi protège contre les abus des reponsables et des fonctionnaires à ne pas vouloir divulguer l'information. Ceci confirme les conclusions de l'étude de Bertot et al. [2010] qui montrent que les pays ayant adopté une loi pour la liberté d'information avaient trois fois plus de chance de se conformer aux exigences informationnelles que les pays qui ne l'avaient pas adopté. Nos résultats infirment ceux de Relly et Sabharwal [2008] suggérant que les lois d'accès à l'information ne contribueraient

pas nécessairement à l'amélioration de la perception de la transparence des décisions politiques.

Les résultats soulignent que la capitalisation boursière rapportée au PIB est un facteur influant sur le score de transparence macroéconomique. Plus la capitalisation est élevée, plus le marché financier est développé et profond et plus les investisseurs exigent des informations de la part des autorités et de la banque centrale les aidant à améliorer leurs prévisions et à optimiser leurs décisions.

Notre modèle suggère que la part des exportations du pétrole, de l'or et des minéraux dans le total des exportations des biens agit négativement sur le score de transparence. Ces résultats sont dans la lignée du concept malédiction des ressources. Ils corroborent ceux de Williams [2011] qui montrent que les ressources de type pétrole, or et métaux ont des effets négatifs et significatifs sur la divulgation des informations tandis que les ressources : agriculture et matière première ainsi que nourriture ont aussi des effets négatifs mais ne sont pas significatifs. Toutefois, Kolstad et Wiig [2009] prouvent que la transparence ne réduit pas d'une manière significative la malédiction des pays ayant des ressources abondantes. La part des exportations de pétroles, or et minéraux sur le total des exportations agit dans notre modèle dans le même sens que les travaux antérieurs mais avec un pouvoir discriminant assez faible.

Nous trouvons aussi qu'un secteur public important agit négativement sur le score de transparence. Dans la même lignée, Williams [2008] trouve une relation négative entre les dépenses publiques et les flux d'information, mais non significative. De même, Allum et Agça [2001] ont trouvé que le secteur public avait un rôle insignifiant sur la dissémination des données économiques. Nous pouvons conclure à cet effet que c'est plutôt le secteur privé qui exerce une pression sur le gouvernement pour demander des informations et qui stimule donc l'environnement informationnel.

Le développement du capital humain à travers le taux d'inscription à l'enseignement secondaire intervient avec le signe escompté mais joue un rôle relativement faible dans la discrimination entre les classes de transparence. Ce résultat est dans la lignée de Williams [2008] qui montre que l'éducation a un effet significativement positif sur les flux d'information ; en particulier pour les pays n'appartenant pas à l'OCDE. En effet, d'abord des citoyens éduqués exercent une plus grande pression sur le gouvernement et exigent plus d'information du moment qu'ils ont une meilleure connaissance de leur droits. Ensuite, un

niveau d'éducation élevé permet la production et donc la divulgation de plus d'information. Force est de constater que de plus en plus l'information circule à travers des canaux et des supports mobilisant des technologies plus ou moins sophistiquées telles que les sites internet, réseaux sociaux, ce qui exige un niveau minimum d'instruction.

Parmi les variables du modèle, l'ouverture commerciale a aussi un impact sur le score de transparence. Ce résultat vient corroborer celui de Williams [2008] qui trouve que l'ouverture commerciale d'un pays est corrélée avec des niveaux de publication des données plus élevés. Les pays qui sont plus ouverts aux échanges commerciaux révèlent plus d'information car les firmes sont aussi exposées aux normes de divulgation d'information dans d'autres pays et donc demandent de leur gouvernement un plus grand niveau de transparence. Secundo, les entités étrangères peuvent seulement échanger avec des pays qu'elles perçoivent comme ayant des environnements moins risqués, et donc ne peuvent être convaincues que par un gouvernement ouvert et transparent. Allum et Agça [2001] expliquent le même résultat par le fait qu'un degré élevé d'ouverture commerciale rend l'économie plus vulnérable aux chocs extérieurs. Donc, les acteurs économiques exigent des informations économiques leur permettant de pouvoir se prémunir contre les risques et d'adopter les politiques adéquates. Les résultats montrent aussi que la liquidité du marché a un effet positif sur le score de transparence. Plus le niveau d'activité est important, plus les investisseurs exigent des informations.

A la lumière de notre modèle, nous pouvons conclure que les variables retenues dans la littérature agissent avec des ampleurs très variées. Nous retenons que la transparence macroéconomique est principalement influencée par le niveau de développement économique à savoir le PIB par tête d'habitant, ensuite par la taille du pays et les dépenses en technologies d'information. L'adoption d'une loi pour la liberté de l'information agit également en tant que signal en faveur d'un engagement pour une liberté de la presse et des médias et améliore donc l'environnement informationnel. Nous remarquons que le développement du marché primaire joue un rôle plus important que celui du marché secondaire. En effet, la capitalisation boursière a un poids discriminant beaucoup plus élevé que la rotation des titres. Il est à constater aussi que le secteur public et l'exportation de matière première favorise la corruption et n'incitent pas à la transparence. La demande d'information est plutôt stimulée par le secteur privé que le secteur public.

Nous allons à ce stade vérifier la robustesse de nos résultats en effectuant une analyse logistique multinomiale.

3.4.4 Analyse confirmatoire : la régression logistique multinomiale

Le modèle logit multinomial est une généralisation du modèle logit classique (binaire) pour une variable à expliquer ayant plus de deux modalités. Il permet de modéliser la probabilité qu'un événement survienne étant donné les valeurs d'un ensemble de variables descriptives quantitatives et/ou qualitatives.

Le principe de ce modèle consiste à déterminer ou prédire l'effet d'une ou plusieurs variables sur une variable qualitative à réponses multiples. L'ensemble des calculs se font relativement à une modalité de référence que l'utilisateur devra sélectionner. Nous optons pour cette méthode à titre confirmatoire afin de tester la robustesse des résultats de l'analyse discriminante et de confirmer l'effet des variables sélectionnées sur l'appartenance à une classe de transparence.

Nous distinguons trois niveaux de transparence en fonction du score IPC¹⁴². L'échantillon est divisés en trois parties égales les pays « non transparents », « moyennement transparents » et « peu transparents ». Nous estimons alors deux équations pour les trois catégories de la variable dépendante. Nous considérons la modalité « non transparent » comme modalité de référence.

3.4.4.1 La transparence microéconomique

La statistique LR du test du rapport de vraisemblance est égale à 533.42 avec une p-value inférieure à 0.001 (voir Tab. A.5.1.1 de l'annexe A), ce qui dénote la significativité globale du modèle. Ce test prouve qu'au moins un des coefficients des variables explicatives est non nul. Le degré de liberté de la distribution chi-2 est défini par le nombre des prédicateurs dans le modèle.

Le tableau 3.16 montre quelles variables indépendantes affectent significativement la variable dépendante. Chaque ligne du tableau teste l'effet de la variable en question sur la variable cible, en tenant compte des autres variables du modèle. Il s'agit d'un test dont l'hypothèse nulle est que la variable explicative n'a aucun effet sur la variable dépendante. Chaque chi deux a deux degrés de libertés car il existe deux coefficients pour chaque variable.

¹⁴² Il s'agit de la même division de l'échantillon que pour l'analyse discriminante expliquée à la section 3.4.1.

Tab 3.16– Analyse des effets de Type III– Etude de la transparence microéconomique

Effet	Degré de liberté	Chi 2 de Wald	Pr > chi 2
X1	2	8.1319**	0.0171
X2	2	14.4127***	0.0007
Ifrs3	2	61.4907***	<.0001
Ifrs2	2	11.8103***	0.0027
AB	2	5.1308***	0.0769
X4	2	43.8710***	<0.0001
X5	2	96.5093***	<.0001

Des chi deux élevés signifient des effets plus importants sur la variables cible. Ce tableau montre alors que le degré de pénétration d’Internet, l’adoption des normes comptables internationales et les dépenses en technologies d’information déterminent le plus la probabilité d’appartenance à une classe de transparence des firmes. Ceci confirme parfaitement les résultats de l’analyse discriminante.

Le tableau A.5.1.2 de l’annexe montre l’effet de chaque variable sur les deux modèles respectivement ; le coefficient reporté sur la première ligne est relatif au premier modèle et celui reporté dans la deuxième ligne est associé au second modèle. Il nous est paru plus clair de résumer ces résultats dans le tableau 3.17 en séparant les deux modèles.

Tab 3.17 – Les deux modèles logits de la transparence microéconomique

variable	Transparence moyenne par rapport à faible transparence	Forte transparence par rapport à faible transparence
constante	-3.31***	-4.7461***
X1	-0.006**	0.000368
X2	0.00473	0.0139***
AB	0.3304	0.3135
X4	0.3361***	0.1932***
X5	0.00592***	0.00911***
IFRS2	-0.1574	1.2423***
Ifrs3	1.6365***	2.5914***

$$\text{Log} \frac{p(Y3 = m)}{p(Y3 = p)}$$

$$= -3.31 - 0.006 x_1 + 0.005 x_2 + 0.330 \text{ sysleg} + 0.336 x_4 + 0.006 x_5 \\ - 0.157 \text{ ifrs}_2 + 1.636 \text{ ifrs}_3$$

Les rapports de cotes (*odd ratios*) sont calculés comme les exponentiels des coefficients (tableau A.5.1.2 de l'annexe A). Ils permettent une interprétation plus aisée des résultats en quantifiant l'effet des variables indépendantes significatives.

Les résultats de la première colonne du tableau sont associés au modèle opposant les firmes moyennement transparentes dans un pays relativement à celles non transparentes. Ils suggèrent que la chance des pays qui ont adopté définitivement les IFRS d'avoir des firmes moyennement transparentes plutôt que non transparentes est 5 fois celle des pays n'ayant pas adopté les normes IFRS. Une augmentation d'une unité des dépenses en technologies d'information rapportées au PIB augmente de 40% la probabilité des firmes non transparentes d'être moyennement transparentes. De même, une augmentation d'un utilisateur d'Internet pour 1000 habitants augmente de 0.6 % la probabilité des firmes d'être moyennement transparentes par rapport à celle d'être non transparentes. Une augmentation d'une unité de capitalisation boursière rapportée au PIB augmente de 0.6% la probabilité des firmes d'être moyennement transparentes par rapport à celle d'être non transparentes. Il ressort de ces résultats que la planification de l'adoption des normes IFRS ainsi que la liquidité du marché secondaire ne sont pas significatifs dans la détermination de la probabilité que les firmes du pays soient moyennement transparentes.

La deuxième colonne présente les résultats du deuxième modèle opposant les firmes transparentes aux firmes non transparentes, schématisé dans l'équation suivante :

$$\begin{aligned} \text{Log} \frac{p(Y3 = t)}{p(Y3 = p)} \\ = -4.746 + 0.0003x_1 + 0.014 x_2 - 0.313\text{sysleg} + 0.193 x_4 + 0.009 x_5 \\ + 1.242 \text{ifrs}_2 + 2.591 \text{ifrs}_3 \end{aligned}$$

La chance des pays qui ont adopté définitivement les IFRS et ceux qui ont planifié l'adoption d'avoir des firmes transparentes plutôt que non transparentes est respectivement de 13 et 3.5 fois celle des pays n'ayant pas adopté les normes IFRS. De même, une augmentation d'une unité du nombre d'utilisateurs d'Internet par 1000 habitant augmente de 0.9% la chance des firmes d'un pays d'être transparentes. L'augmentation des dépenses en technologies d'information augmente de 21% la probabilité des firmes d'être transparentes. Une augmentation du volume d'échange de titres rapporté au PIB augmente de 1.4 % la probabilité des firmes dans un pays d'être transparentes. Ces résultats suggèrent, contrairement aux travaux précédents, que l'adoption d'un régime légal de droit coutumier n'a

pas d'effet sur la probabilité des firmes d'être transparentes ou moyennement transparentes. Force est de constater que cette variable avait un très faible pouvoir discriminant dans l'analyse discriminante effectuée auparavant. Ceci peut s'expliquer par le fait que les travaux effectués sont relativement anciens. Ils datent du début des années 2000 et actuellement la différence entre les deux régimes judiciaires en matière d'impact sur la transparence des firmes tend à s'estomper.

Nous remarquons que d'une manière sommaire ces résultats corroborent ceux que nous avons trouvés à travers l'analyse discriminante. Les trois variables les plus déterminantes sont les mêmes, c'est l'ordre entre elles qui varie. Il s'agit de l'adoption définitive des normes comptables internationales, l'importance des dépenses en technologie d'information et le degré de pénétration d'Internet. En effet, dans l'analyse discriminante le degré de pénétration d'Internet est la variable la plus discriminante tandis que dans le logit multinomial, c'est l'adoption des normes comptables qui agit le plus sur la probabilité que les firmes d'un pays soient transparentes.

3.4.4.2 La transparence macroéconomique

La statistique LR du test du rapport de vraisemblance est égale à 748.48 avec une p-value inférieure à 0.001 (voir tableau A.5.2.1 de l'annexe A). Le modèle est alors globalement significatif. En d'autres termes, il existe au moins un des coefficients qui n'est pas nul. Le tableau 3.18 teste la significativité globale des variables et met en exergue l'effet des variables explicatives sur la variable cible.

Tab3.18 – Analyse des effets de Type III– Etude de la transparence macroéconomique

Effet	Degré de liberté	Chi 2 de Wald	Pr > chi 2
Capitalisation boursière	2	4.1414	0.1261
Taux de rotation	2	8.7633**	0.0125
PIB par tête	2	118.1568***	<0.0001
Ouverture commerciale	2	3.1101	0.2112
Taille du pays	2	60.6619***	<.0001
Secteur public	2	13.4212***	0.0012
Capital humain	2	9.1390***	0.010
Adoption de la loi FOIA	2	9.8968***	0.0071
Exportation pétrole +or/total	2	0.5087	0.775
Dépenses en technologie	2	50.0827	<0.0001

** significativité à un seuil de 5% et *** significativité à un seuil de 1%

Des chi-deux élevées signifient des effets plus importants sur la variable cible. Ce tableau montre que le PIB par tête, la taille du pays, l'adoption de la loi pour la liberté de l'information et les dépenses en technologies d'information déterminent le plus la probabilité d'appartenance à une classe de transparence des firmes, ce qui conforte les résultats de l'analyse discriminante. Le tableau A.5.2.2 de l'annexe A montre l'effet de chaque variable sur les deux modèles respectivement. Le tableau 3.19 résume ces deux modèles.

Tab 3.19 –Les deux modèles logits de la transparence macroéconomique

variable	libellé	Transparence moyenne par rapport à faible transparence	Forte transparence par rapport à faible transparence
constante	cste	11.4745***	-9.5223***
Capitalisation boursière	G1	0.0651	0.8166*
Taux de rotation des titres	G2	0.1017	-0.8200**
PIB par tête	G3	0.9525***	6.8580***
Taille du pays	G4	-2.4084***	-2.4540***
Ouverture commerciale	G6	0.00424*	0.00291
Secteur public	G7	0.2634	-2.9361***
Capital humain	G8	-0.1242	-0.5343**
Exportation pétrole	G9	0.1624	-0.0136
+or/total			
Adoption de la loi FOIA	G10	0.7472***	0.8848**
Dépenses en technologie	G11	0.4246***	0.2690***

* significativité à un seuil de 10% et *** significativité à un seuil de 1%

$$\begin{aligned}
 & \text{Log} \frac{p(Y3 = m)}{p(Y3 = p)} \\
 &= 11.47 + 0.065 G1 + 0.102 G2 + 6.858 G3 - 2.408 G4 + 0.004 G6 \\
 &+ 0.263 G7 - 0.124 G8 + 0.162 G9 + 0.747 G10 + 0.424 G11
 \end{aligned}$$

Les résultats de la première colonne du tableau sont associés au modèle opposant les pays moyennement transparents et ceux non transparents. Nous constatons qu'une augmentation d'une unité du logarithme du PIB par habitant augmente de 0.95 fois le log de la chance qu'un pays soit moyennement transparent plutôt que non transparent¹⁴³. Les résultats suggèrent aussi qu'une augmentation d'une unité des dépenses en technologies d'information par rapport au PIB augmente de 53%¹⁴⁴ la probabilité qu'un pays soit moyennement transparent par rapport à celle d'être non transparent. La chance qu'un pays, ayant adopté une loi pour la liberté de l'information, soit moyennement transparent plutôt que non transparent est 2 fois celle d'un pays n'ayant pas adopté la loi. Une augmentation de la

¹⁴³ 0.95 apparaît alors comme un taux de croissance : une augmentation de 1% du PIB par habitant augmente la de 0.95% la chance qu'un pays appartienne à la classe moyennement transparent.

¹⁴⁴ [(1.53-1)*100]

population d'une unité du logarithme du nombre de population baisse 2,4 fois le log des chances d'appartenir à une classe de pays moyennement transparent. Les variables financières, le secteur public, le capital humain ainsi que la part des ressources en or et pétrole dans les exportations n'agissent pas significativement sur la probabilité qu'un pays soit moyennement transparent plutôt que non transparent. De même, une augmentation d'une unité du montant des exportations et des importations rapportées au PIB augmente de 0.4%¹⁴⁵ fois la probabilité des pays d'être moyennement transparents par rapport à celle d'être non transparents.

La deuxième colonne présente les résultats du deuxième modèle opposant les pays transparents aux pays non transparents, schématisé dans l'équation suivante :

$$\begin{aligned} \text{Log} \frac{p(Y3 = m)}{p(Y3 = p)} \\ = -9.522 + 0.816 G1 - 0.820 G2 + 6.858 G3 - 2.454 G4 + 0.003 G6 \\ - 2.936 G7 - 0.534 G8 - 0.014 G9 + 0.885 G10 + 0.269 G11 \end{aligned}$$

Nous remarquons qu'une augmentation d'une unité du logarithme du PIB par habitant augmente de 6,8 fois le log de la chance qu'un pays soit transparent plutôt que non transparent. L'adoption de la loi permettant l'accès à l'information augmente aussi de 142% la probabilité qu'un pays soit transparent relativement au pays non transparent. De même une augmentation d'une unité des dépenses en technologies d'information et de communication par rapport au PIB élève la probabilité qu'un pays soit transparent relativement aux non transparents de 31%. Une augmentation d'une unité du log de la taille du secteur public baisse 2.45 le log de la chance qu'un pays appartienne à la classe des transparents par rapport à celle des non transparents.

Nous remarquons que ces résultats corroborent ceux que nous avons trouvés à travers l'analyse discriminante. Les variables les plus déterminantes du niveau de transparence macroéconomiques sont le niveau de vie, la taille du pays, les dépenses en technologies d'information et l'adoption pour la loi de la liberté d'information.

3.5 Conclusion du chapitre 3

Ce chapitre s'est donné un double objectif : d'abord de déterminer un score pays pour la transparence microéconomique et pour la transparence macroéconomique. Ensuite, de mettre en relief les déterminants de ces deux types de transparence.

¹⁴⁵[(1.004-1)*100]

Ces scores ont été établis grâce à une analyse discriminante sur un échantillon de 62 pays et durant 13 années (de 1997 à 2009). Ils sont dotés d'une forte fiabilité puisqu'ils sont basés sur des critères objectifs et quantifiables. Ces scores peuvent être utilisés à titre prédictif pour un pays qui n'appartient pas à l'échantillon. Ils permettent aussi un classement des firmes et des pays en trois classes de transparence : les non transparents, les moyennement transparents et les transparents. Ces résultats seront exploités dans le cadre du chapitre 5 portant sur la détermination de l'effet de la transparence microéconomique et macroéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement.

L'analyse discriminante a également permis de mettre en exergue les facteurs les plus influents sur les pratiques de divulgation, c'est à dire les plus à même de distinguer entre les classes de transparence. A l'échelle microéconomique, notre approche s'inscrit dans la lignée d'une littérature qui admet qu'il existe peu de différences entre les pratiques de divulgation des firmes dans un pays. Il ressort de notre étude, qu'en moyenne, les pratiques de divulgation des informations des firmes sont principalement déterminées par le degré de pénétration d'internet, par l'adoption des normes IFRS ainsi que par les dépenses en technologies d'information et de communication. Au niveau macroéconomique, la transparence est surtout influencée par le niveau de vie, la taille du pays, l'importance de l'E-gouvernement et de l'infrastructure de communication ainsi que par l'adoption d'une loi pour la liberté de l'information. Le principal enseignement de cette analyse est la mise en relief de l'importance des canaux de transmission des informations dans l'amélioration de la transparence microéconomique et macroéconomique. Le poids relatif des déterminants dans la distinction entre les classes de transparence a été confirmé par une régression logistique multinomiale.

Il y a lieu de conclure que la contribution de ce chapitre doit être appréciée à deux niveaux : d'abord, la double dimension microéconomique et macroéconomique de la transparence informationnelle des acteurs économiques ; ensuite, à l'échelle des déterminants des deux types de transparence. D'un certain point de vue, cela a permis d'enrichir la littérature économique sur ce sujet où très peu d'études sont recensées, à l'exception de certains travaux qui ont traité des déterminants des pratiques de la divulgation à l'échelle de la firme non pas à l'échelle pays. Cette analyse ne prétend pas être exhaustive mais nous notons, tout de même, que les facteurs les plus influents ont été pris en compte.

Chapitre 4 : Investissement et contraintes de financement des entreprises

Un des enseignements à retenir du chapitre 3 est l'existence d'une certaine disparité¹⁴⁶ dans le score de transparence des firmes et des pays dévoilant une divergence dans les pratiques de divulgation des informations de la part des firmes et des gouvernements. La transparence se présente alors comme un référentiel optimal vers lequel les firmes et les gouvernements oeuvrent à converger. Toutefois, on doit reconnaître que tout au long de ce processus de convergence, on assiste à la persistance de l'opacité dans les échanges économiques dont le degré a tendance à baisser au fur et à mesure que l'on se rapproche de l'état de transparence absolue. En dehors de ce dernier, l'hypothèse de perfection de l'information et des marchés doit être remise en cause comme le stipule la théorie néoclassique.

Au cours des dernières décennies, plusieurs chercheurs ont élargi les modèles conventionnels d'investissement pour incorporer les imperfections du marché, se basant sur des justifications théoriques relatives à l'économie de l'information. Dans ce chapitre, nous développons, dans la section 4.1 l'approche théorique relative aux problèmes informationnels ayant une influence sur la décision d'investissement. Nous exposons, d'abord, les problèmes liés aux asymétries d'information afin de montrer leurs effets sur le coût du financement externe et sur l'investissement des firmes (4.1.1). Nous analysons, ensuite, les conflits d'agence que peuvent susciter les disparités informationnelles en mettant en exergue les coûts d'agence (4.1.2). Enfin, nous présentons la théorie de hiérarchisation des financements (4.1.3). Une revue de la littérature empirique est consacrée (section 4.2) à la présentation des travaux empiriques ayant testé les modèles relatifs à la théorie de hiérarchisation des financements à travers un modèle d'investissement mettant en exergue les contraintes de financement des firmes.

4.1 Imperfections du marché et coût de financement des firmes

Modigliani et Miller [1958] ont montré que, dans des marchés de capitaux parfaits (c'est-à-dire sans frictions), la structure financière incarnant les différentes sources de

¹⁴⁶ Les écart-types des scores de transparence microéconomique et macroéconomique sont présentés dans le tableau B.2.2.

financement¹⁴⁷ n'affecte pas le coût d'investissement et est donc sans rapport avec la valeur de marché de la firme. Ainsi, si l'hypothèse de Modigliani et Miller est vérifiée¹⁴⁸, les décisions réelles des firmes, notamment l'investissement, ayant pour objectif la maximisation de la valeur de la firme, sont indépendantes des facteurs financiers tels que la liquidité interne, le niveau d'endettement ou la politique des dividendes.

Cette idée soutient la théorie néoclassique de l'investissement, développée par Jorgenson [1963] selon laquelle le choix du stock de capital optimal et donc l'investissement de la firme sont fonction des prix des facteurs de production et de la technologie, indépendamment des facteurs financiers. Dans cette approche, la firme fait face à un coût d'usage du capital, composante financière déterminée sur les marchés de capitaux, qui ne dépend pas de la structure financière de la firme. Dans un tel marché financier sans frictions, les fonds se dirigeraient efficacement vers les firmes ayant des opportunités profitables, de telle manière que la productivité marginale du capital égalise le coût du capital¹⁴⁹. Les fonds internes et externes sont, à cet effet, des substituts parfaits. Néanmoins, dans les marchés financiers réels, certaines distorsions peuvent émerger, telles que les taxes, les coûts de transaction et notamment les plus influentes sont celles relatives aux asymétries informationnelles¹⁵⁰ et aux problèmes d'agence. Ces deux dernières distorsions seront traitées successivement avant d'aborder la théorie de hiérarchisation du financement.

4.1.1 Imperfections informationnelles dans les marchés de capitaux

L'asymétrie d'information se manifeste dans les situations où un agent a une meilleure information concernant les caractéristiques d'un bien ou d'un projet d'investissement qu'un autre agent. L'asymétrie d'information concerne tous les types de marchés. Elle est néanmoins spécialement importante sur les marchés de capitaux. En effet, les dirigeants des firmes ont, plus que les investisseurs potentiels ou les créanciers, accès à des informations privées concernant les caractéristiques et les rendements des firmes ainsi que les opportunités d'investissement y afférant. Sur les marchés de capitaux, l'asymétrie d'information est de nature à engendrer deux problèmes majeurs : l'antisélection et l'aléa moral. Ces deux notions seront traitées séparément dans les deux paragraphes suivants.

¹⁴⁷ Il s'agit des bénéfices retenus, de la dette et des émissions d'actions.

¹⁴⁸ Dans ce type de marchés, les taux emprunteurs et les taux prêteurs sont égaux, il n'existe pas de coûts de faillite et toutes les firmes ont le même accès aux marchés de capitaux.

¹⁴⁹ Rosenwald [2001] présente un développement analytique de cette égalité.

¹⁵⁰ Myers et Majluf (1984) présentent les problèmes d'asymétrie informationnelle.

4.1.1.1 L'antisélection appliquée aux marchés des capitaux

L'antisélection se manifeste lorsqu'un agent a une information sur la qualité d'un bien et lorsque le second agent connaît au moins la probabilité de la fonction de distribution. Une telle situation a des incidences sur le comportement des acteurs du marché, sur les prix mais également sur la qualité des acteurs et l'existence même des acteurs. En effet, en partant de l'exemple du marché des voitures d'occasion, Akerlof [1970] montre que l'incertitude concernant la qualité du produit – induite par la malhonnêteté des vendeurs de voitures de mauvaise qualité (« *les lemons* ») – engendre un mauvais fonctionnement du marché et fait baisser les prix, dissuadant ainsi les bons vendeurs qui finissent par quitter le marché. C'est le principe de l'antisélection. « *Le coût de la malhonnêteté se trouve ... non seulement dans le montant pour lequel l'acheteur est induit en erreur mais aussi dans la perte encourue en menant une affaire n'existant pas* »¹⁵¹. La question des « lemons » se pose aussi bien pour les marchés de la dette, pouvant avoir comme incidences le rationnement du crédit, que pour les marchés d'actions.

1) L'antisélection appliquée au marché de la dette

Les emprunteurs ont des avantages informationnels par rapport aux prêteurs, car les premiers ont une meilleure connaissance des niveaux de risque et de rentabilité des projets d'investissement qu'ils veulent entreprendre. Cette asymétrie d'information entre l'agent (qui sollicite le crédit) et le principal (le bailleur de fonds) entraîne le problème classique des « lemons » décrit par Akerlof [1970].

L'emprunteur est incité à profiter de cet avantage informationnel pour mener des actions maximisant son bien-être mais qui s'opposent aux intérêts du prêteur. En effet, les bailleurs de fonds ont du mal à déterminer si l'emprunteur est peu risqué et s'il dispose de bonnes opportunités d'investissement ou au contraire, si son projet d'investissement est fortement risqué et peu rentable.

Mishkin [1991] affirme de plus, que lorsque le prêteur ne peut pas distinguer entre les emprunteurs de bonne qualité et ceux de mauvaise qualité (« les lemons »), il accorde alors le prêt avec un taux d'intérêt qui reflète une certaine qualité moyenne (entre les bons et les

¹⁵¹ « The cost of dishonesty, therefore, lies not only in the amount by which the purchaser is cheated ; the cost also must include the loss incurred from driving legitimate business out of existence » Akerlof 1970, pp.495

mauvais emprunteurs). Le résultat est que les emprunteurs de bonne qualité payeront un taux plus élevé que ce qu'ils devraient, au profit des emprunteurs de mauvaise qualité qui paieront un taux plus faible que celui associé à leur risque spécifique.

Cette augmentation du taux d'intérêt a été analysée par Stiglitz et Weiss [1981- 1983] et Mishkin [1999] par la suite. Ils indiquent que lorsque le taux d'intérêt augmente, les projets les moins risqués, c'est-à-dire ceux ayant le plus de chance d'aboutir et de pouvoir honorer leurs charges de dette, voient leur rentabilité espérée diminuer fortement. Les investisseurs les moins risqués se retirent donc du marché. Les investisseurs les plus risqués sont eux moins sensibles aux variations des taux. En effet, les projets risqués restent rentables même avec des taux élevés mais leur probabilité de succès est infime. Ces auteurs concluent donc qu'une augmentation du taux d'intérêt payé par les emprunteurs augmente le risque des projets financés et réduit la probabilité des banques dans la mesure où ce sont les mauvais emprunteurs qui sont attirés par ces taux élevés.

L'existence de ce type d'asymétrie d'information peut aussi imposer aux emprunteurs des coûts de transactions implicites ou ex ante (Williamson, 1985), générés par la motivation des emprunteurs de présenter aux prêteurs des situations financières satisfaisantes, comme les coûts induits par la préparation des comptes et des plans financiers.

Ainsi, nous pouvons conclure que le phénomène d'anti-sélection, appliqué au marché de la dette, a pour impact que les emprunteurs de bonne qualité font face à des coûts élevés et finissent par quitter le marché, laissant la place aux emprunteurs de mauvaise qualité. Pire, les projets d'investissement profitables ne seront pas réalisés, ce qui engendre une baisse de l'investissement et, à terme, pourrait même mener à l'effondrement du marché.

2) *Le rationnement du crédit*

Jaffee et Russell [1976] ont été parmi les premiers à expliquer comment des différences non observées dans la qualité des emprunteurs peuvent engendrer un rationnement de crédit. Dans leur modèle, la probabilité de défaut de l'emprunteur augmente avec la taille du crédit. Le montant du prêt est donc un facteur de refus. Ils en concluent que, dans leur souhait de rationner les mauvais prêteurs (en diminuant la taille des prêts), les bailleurs de fonds rationnent également les bons emprunteurs (ayant de faibles probabilités de défaut). Les bons emprunteurs acceptent ces restrictions car la prime de risque « *lemon* » baisse à cause de la réduction de la probabilité moyenne de défaut du marché. Les mauvais payeurs sont incités à suivre afin de ne pas se révéler en tant que tels.

Stiglitz et Weiss [1981, 1983] abordent le rationnement des crédits sous une autre forme. Rejoignant Jaffee et Russell [1976] sur le fait que l'asymétrie d'information sur le marché de la dette est une source de rationnement de crédit, ils indiquent que ce rationnement se fait plutôt par réduction du nombre de crédits octroyés. De ce fait, parmi des emprunteurs identiques à l'observation, certains recevront des prêts alors que d'autres se verront exclus, même s'ils sont prêts à payer un taux plus élevé¹⁵².

Par ailleurs, le taux d'intérêt affecte le risque moyen du portefeuille de la banque. En effet, un accroissement des taux d'intérêt augmenterait le risque du portefeuille de prêts de la banque à travers une dégradation de la qualité des actifs car seuls les mauvais emprunteurs accepteraient ce taux (effet d'anti-sélection). D'autre part, un taux d'intérêt élevé pousserait les firmes à changer leurs comportements et rendre les projets plus risqués (effet incitation). Ainsi, en dépit des taux d'intérêts élevés, l'offre des prêts diminue (Stiglitz et Weiss, 1981). En d'autres termes, même s'il y a un excès de demande de prêts, un taux d'intérêt plus élevé influence la nature même de la transaction mais ne pourra pas équilibrer le marché.

Face à cette difficulté de discerner les bons emprunteurs des mauvais, la banque a généralement recours aux mécanismes de révélation de l'information (« *screening device* »), tels que, le taux que l'emprunteur est disposé à payer. Ceux qui sont prêts à payer les taux les plus élevés sont ceux dont la probabilité de remboursement est la plus faible. L'équilibre va se faire par les quantités. Dans ces circonstances, les restrictions de crédit prennent la forme d'une limitation du nombre de prêts et non d'une limitation de la taille de chaque prêt ou d'une limitation par le taux d'intérêt payé en faisant dépendre celui-ci de l'amplitude du prêt.

Ainsi, c'est la disponibilité des crédits et non pas leurs coûts qui détermine le niveau d'investissement. En conséquence, la firme disposant de fonds internes se trouve dans une situation avantageuse relativement aux autres firmes ; en particulier, lorsque les contraintes sur l'offre de capitaux externes se resserrent.

Nous pouvons conclure à cet effet que l'anti-sélection sur les marchés de crédit provoque un rationnement et peut engendrer **un niveau d'investissement sous-optimal**. Ceci s'explique par le fait que si les prêteurs ne sont pas capables de distinguer entre les projets,

¹⁵²We reserve the term credit rationing for circumstances in which either (a) among loan applicants who appear to be identical some receive a loan and others do not, and the rejected applicants would not receive a loan even if they offered to pay a higher interest rate ; or (b) there are identifiable groups of individuals in the population who, with a given supply of credit, are unable to obtain loans at any interest rate, even though with a larger supply of credit they would » J. Stiglitz et A. Weiss (1981 : 394-395).

toutes les firmes paient le même taux d'intérêt. En d'autres termes, les firmes ayant de bons projets d'investissement financent celles qui ont de mauvais projets (Lensink *et al.*, 2001). Si les marchés de capitaux étaient parfaits, les meilleures firmes seraient capables d'obtenir des prêts bancaires avec des coûts plus faibles. L'asymétrie d'information accentue donc la divergence entre les coûts des fonds internes et externes.

3) *L'antisélection appliquée au marché des actions*

Myers et Majluf [1984] ainsi que Greenwald, Stiglitz et Weiss [1984] se sont intéressés aux problèmes des « lemons » sur les marchés d'actions. Ils discutent comment l'asymétrie d'information concernant la valeur des actifs d'une firme restreint sa capacité à émettre de nouvelles actions. Ils ont noté la difficulté des investisseurs à distinguer les bons émetteurs des mauvais. Les investisseurs doivent discerner si l'émission d'actions vise à obtenir un nouveau financement, ou à diversifier le risque ou tout simplement à liquider de mauvais actifs.

Myers et Majluf [1984] affirment, qu'en présence d'asymétrie informationnelle, chaque émission de titres est évaluée en fonction du revenu moyen des projets, ce qui implique que les titres finançant les bons projets seront sous-évalués. Etant donné cette sous-évaluation, le coût d'un financement externe de tels projets excède celui d'un financement avec des fonds propres. La différence de coût représente la prime « lemon » associée au financement externe par actions. De ce fait, les titres des firmes de bonne qualité, c'est-à-dire ayant de bonnes opportunités d'investissement, sont émis à un prix inférieur à la juste valeur du marché. Ces firmes seront donc dissuadées de se financer par émissions d'actions, au point de renoncer à des projets d'investissement à VAN¹⁵³ positive si la prime est assez élevée.

Ainsi, Greenwald, Stiglitz et Weiss [1984] montrent que les entreprises de bonne qualité n'émettent pas des actions, en mettant en avant le rôle positif de la dette pour prouver une bonne situation de la firme et une capacité des dirigeants à honorer leurs engagements. Emettre des actions devient un mauvais signal qui baisserait la valeur de marché de la firme. Greenwald *et al.*, [1984] indiquent une analogie entre le rationnement du crédit et le rationnement d'actions qui peut aussi affecter les décisions d'investissement en contraignant la capacité des firmes à lever des fonds externes ou à diversifier le risque.

¹⁵³ La valeur actuelle nette égale à la somme actualisée des bénéfices futurs générés par le projet plus valeur résiduelle actualisée.

Nous pouvons conclure à cet effet que l'anti-sélection, qu'elle soit appliquée au marché de dette ou au marchés des actions, engendre un investissement sous-optimal, dans le premier cas à travers le rationnement du crédit et dans le deuxième cas à cause de la décote liée aux nouvelles émissions.

4.1.1.2 L'aléa moral sur les marchés de capitaux

La deuxième manifestation de l'information asymétrique entre les emprunteurs et les prêteurs est l'aléa moral. Contrairement aux problèmes d'anti-sélection, les problèmes d'aléa moral (« moral hazard ») se produisent après que la transaction financière ait été réalisée. Il correspond à une situation où deux parties concluent un contrat, mais qu'ensuite, une des parties effectue une action qui n'est pas observée par l'autre agent. Les actions cachées augmentent la richesse de l'agent informé au dépens de l'agent non informé (Lensink, 2001 : 15).

En ce qui concerne le marché de la dette, l'aléa moral se rapporte à toute situation où l'emprunteur mène ex post (c'est-à-dire après signature du contrat) des actions imparfaitement observables par le créancier qui ne vont pas dans son intérêt. Les emprunteurs peuvent être incités à enfreindre les accords (« *bond covenants* ») et à effectuer de mauvaises allocations de fonds pour leur propre compte (opportunisme). Ils peuvent également entreprendre des projets d'investissement qui ne seront pas profitables mais augmentent leurs pouvoirs et leurs statuts (enracinement). L'emprunteur peut aussi s'engager dans des activités risquées qui réduisent la probabilité du remboursement du prêt et la réussite du projet. Les dirigeants pourront enfin accomplir des dépenses inutiles au développement de l'entreprise en détournant à leur profit une part des résultats du projet sous forme d'avantages en nature ou de rémunérations excessives. De la même façon, une situation de surendettement peut s'analyser comme un choix compromettant la solvabilité de l'entreprise au détriment des créanciers.

Jensen et Meckling [1976] affirment qu'un engagement limité en dette augmente les problèmes d'aléa moral, dans le sens où une firme peut être incitée à opter pour des investissements excessivement risqués, même s'ils sont de nature à baisser la valeur de la firme. Lorsque les détenteurs de dette anticipent ce comportement, ils demandent une prime sur la dette qu'ils achètent ou des clauses qui restreignent l'utilisation future de la dette de la firme.

Le problème du coût de vérification, où le prêteur doit payer un coût d'audit pour évaluer le rendement réalisé par l'emprunteur, justifie le coût élevé du financement par dette

non garantie. Townsend [1979] décrit le meilleur contrat financier comme un contrat classique de dette bancaire avec remboursement fixe plus un coût d'audit au cas où l'entreprise ne peut pas rembourser.

Pour résumer, nous rappelons que l'aléa moral entrave le transfert de l'information entre la firme et le marché de capitaux. Il est à signaler que l'insuffisance de l'information accentue ce genre de problème. Ces asymétries d'information génèrent des coûts d'agence qui inciteront les investisseurs externes à demander des primes sur les émissions de dette ou de titres, ce qui accentue l'écart entre le coût du financement interne et celui du financement externe.

L'aggravation de l'asymétrie d'information engendre donc une mauvaise allocation des fonds vers les mauvais emprunteurs. Elle peut expliquer une restriction de l'offre de financement externe et l'existence d'un rationnement du crédit pour certains emprunteurs, en dépit de la disponibilité des fonds et de la capacité des emprunteurs à payer des taux d'intérêt plus élevés. Elle fournit également une explication possible au fait que des projets à valeur actuelle nette positive ne sont pas explorés.

En conclusion, pour que le marché financier assure pleinement ses fonctions, il faut qu'un mécanisme fiable permette aux dirigeants d'informer suffisamment les investisseurs et les bailleurs de fonds afin que ceux-ci puissent évaluer correctement l'entreprise. C'est-à-dire un mécanisme de signalisation qui peut par exemple prendre la forme d'une garantie accordée à l'acheteur ou d'une amélioration de la divulgation des informations par les firmes. Les investisseurs interprètent ces décisions et signaux, comme étant le signe de perspectives d'avenir plus ou moins favorables. Pour que ce mécanisme soit efficace, il doit être suffisamment contraignant et réglementé pour interdire toute émission de mauvais signaux et garantir ainsi la fiabilité de l'information transmise.

4.1.2 Les conflits d'agence

Dans le précédent paragraphe nous avons centré notre analyse sur la disparité informationnelle entre la firme et les investisseurs / créanciers. Néanmoins, nous n'avons pas pris en considération les conflits entre les actionnaires et les dirigeants d'une même firme, en supposant à cet effet que ces derniers agissent dans l'intérêt des actionnaires (Myers, 1977 et Myers et Majluf, 1984). Un thème central de la finance d'entreprise qui remonte à Berle et Means [1932] stipule que dans une firme cotée, chaque acteur poursuit ses propres intérêts, qui ne coïncident pas forcément avec ceux des autres. En 1976, Jensen et Meckling

définissent la relation d'agence comme « *un contrat par lequel une personne a recours aux services d'une autre personne pour accomplir une certaine tâche impliquant une délégation d'un certain pouvoir de décision à cette dernière* ».

Toutefois, puisque tout individu agit de manière à maximiser ses propres intérêts avant l'intérêt général, des moyens de contrôle doivent être mis en place permettant d'atténuer les conflits entre principal et agent. Ces mécanismes occasionnent des coûts d'agence qui auront un impact sur le coût et la nature des financements des firmes. La structure financière optimale est conçue de manière à atténuer les coûts d'agence engendrés par ces conflits d'intérêts entre les différents acteurs, à savoir les actionnaires, les dirigeants et les créanciers.

L'asymétrie d'information accentue également les conflits entre actionnaires et dirigeants puisque ces derniers ont la possibilité de s'octroyer un certain nombre d'avantages, pécuniaires ou non, qui vont amoindrir le profit résiduel de l'actionnaire. Barnea, Haugen et Senbet [1981] ont souligné que les problèmes d'agence se durcissent avec le niveau d'asymétrie d'information. En effet, l'agent est non seulement incité mais a aussi la possibilité de transférer la richesse entre les parties. Les pionniers de cette théorie des coûts d'agence, Fama et Miller [1972] ainsi que Jensen et Meckling [1976], identifient deux types de conflits : les conflits entre les managers et les actionnaires et les conflits entre les créanciers et les actionnaires. Le choix entre un financement par ouverture du capital et/ou un financement par dette résulte d'un arbitrage entre les coûts d'agence actionnaires-dirigeants et les coûts d'agence dirigeants-crédanciers.

4.1.2.1 Les conflits actionnaires /dirigeants

Les conflits entre les dirigeants et les actionnaires émergent du fait que les dirigeants peuvent être enclins à rechercher des objectifs personnels au détriment des intérêts des actionnaires. Les causes des conflits d'agence peuvent donc être le détournement de biens sociaux par le dirigeant (Jensen et Meckling, 1976), la poursuite de l'activité dans un contexte peu favorable à l'entreprise (Harris et Raviv, 1990) ou une tendance au surinvestissement au détriment de la distribution des dividendes (Jensen, 1986).

De même, les dirigeants seront incités à profiter de certains avantages tels que les avions des entreprises, des locaux luxueux ou « la construction d'empires »¹⁵⁴ plutôt qu'à augmenter la richesse des actionnaires. Jensen [1986, 1993] affirme que ces préférences pour

¹⁵⁴Harris et Raviv (1991 : pp. 300).

« la construction d’empires » incitent les dirigeants à dépenser tous les fonds disponibles dans des projets d’investissement. Ainsi, l’investissement serait une fonction croissante des fonds internes. Toutefois, il diminuerait avec la dette, car des paiements élevés de charges d’intérêt de la dette entraînent des sorties de liquidité qui baissent les budgets à la discrétion des dirigeants (Stein, 2001).

Shleifer et Vishny [1989] suggèrent aussi que les managers voudraient investir dans des projets qui exigent un capital humain spécifique, renforçant ainsi leur chance de se maintenir dans leurs postes. Les managers peuvent être également préoccupés par la manière avec laquelle leurs actions affecteraient leur réputation et seraient perçues par le marché du travail (Stein, 2001), ce qui pourrait favoriser les mesures court-termistes aux dépens de celles augmentant la valeur actionnariale de long terme (Narayanan, 1985). D’une manière générale, l’actionnaire a pour objectif de réduire son risque et de maximiser la valeur de revente de ses participations. Le dirigeant est incité en revanche à augmenter ses dépenses discrétionnaires. Il en résulte la non-réalisation éventuelle d’investissements profitables, d’où un problème de sous- investissement.

Jensen [1986] ajoute que ces problèmes d’agence sont intensifiés avec l’existence d’une liquidité en excès (« *free cash flows* ») définie comme les liquidités en excès après investissement dans tous les projets à valeur nette positive actualisée au coût du capital. En effet, les actionnaires désirent bénéficier de cette liquidité excédentaire sous forme de dividendes et/ ou l’investir dans des projets offrant une valeur nette positive. Les dirigeants peuvent, en revanche, placer cette liquidité dans des projets dont la rentabilité serait inférieure aux projets alternatifs des actionnaires. Les dirigeants seraient également incités à se lancer dans des politiques de croissance inadéquate afin de maximiser leurs utilités, ce qui est de nature à augmenter le risque des actionnaires.

Afin d’éviter les coûts d’agence liés aux comportements évoqués plus haut, l’endettement bancaire serait une solution envisageable pour un meilleur contrôle du dirigeant. Jensen [1986] considère que l’endettement limite le montant des ressources oisives à la disposition des dirigeants et réduit ainsi les coûts d’agence des fonds propres. Harris et Raviv [1991] précisent que la possibilité dont dispose le créancier de déclarer l’entreprise en faillite constitue un mécanisme de discipline des dirigeants. Ainsi, afin de préserver sa position sociale, le dirigeant est incité à optimiser sa politique d’investissement pour réduire la probabilité de faillite. Il existe par conséquent un pouvoir de contrôle important de la dette bancaire sur le dirigeant.

Outre l'aspect disciplinaire, l'endettement impose aussi une amélioration de l'information comptable. Le remboursement régulier des échéances a un rôle informatif (Harris et Raviv, 1991) car une dette honorée atteste que la rentabilité de l'investissement excède la rémunération exigée des prêteurs. Ross [1977] propose un modèle où les managers, à l'encontre des investisseurs, connaissent les rendements futurs de la firme. Les managers détenant un avantage informationnel sont incités à signaler leur information privée à travers le choix de leur niveau de dette. Olinear et Rudebush [1992] ajoutent que les actionnaires externes réalisent que leurs intérêts peuvent être compromis. Ils essaient donc de contrôler le comportement des dirigeants à travers des audits, des restrictions budgétaires et des systèmes de rémunération conçus pour aligner les intérêts des dirigeants et des actionnaires. Ces actions occasionnent alors un coût supplémentaire, augmentant le coût du financement externe, et qui comprend à la fois le coût direct de contrôle des dirigeants et un coût d'opportunité sur les profits dû à une moindre flexibilité du management.

4.1.2.2 Les conflits entre les créanciers et les actionnaires

Les conflits entre les créanciers et les actionnaires surviennent principalement du fait que ce sont les actionnaires qui sont habilités à bénéficier du profit résiduel (après paiement des intérêts), lorsqu'un investissement est rentable. Cependant, en cas d'échec de ce dernier, la majorité des coûts est supportée par les créanciers. Cette asymétrie dans le partage du risque fait que les actionnaires préfèrent des projets très risqués ayant des rendements élevés. De tels investissements engendrent une baisse de la valeur de la dette et ne sont donc pas appréciés par les créanciers (Harris et Raviv, 1991).

Olinear et Rudebush [1992] affirment que les créanciers font face au risque que les dirigeants peuvent agir pour le compte des actionnaires en baissant la valeur de la dette existante, et ce, en optant pour des projets excessivement risqués. Pour se protéger contre ces risques, les créanciers demandent généralement des clauses qui restreignent le comportement des dirigeants de plusieurs manières. La mise en place de restrictions et de mécanismes de contrôle représente une augmentation des coûts d'agence de la dette.

Les coûts d'agence peuvent être pécuniaires ou non (Harris et Raviv, 1991). Jensen et Meckling [1976] distinguent deux types de coûts d'agence : d'abord, *les coûts de contrôle* et d'incitation supportés par le principal qui veut tenter de limiter les comportements opportunistes de l'agent en instaurant un système d'incitation. Les modèles de Townsend [1979] et de Gale et Hellwig [1985] admettent que les investisseurs externes ne peuvent vérifier les cash-flows des firmes que s'ils paient des coûts fixes d'audit. Ensuite, *les coûts de*

dédouanement engagés par l'agent qui voudra prouver que ses décisions ne seront pas contraires aux intérêts du principal, ou le cas échéant cherchera à compenser l'éventuelle perte d'utilité du principal consécutive à une telle prise de décision.

Toutefois, en dépit de ces deux coûts mentionnés par Jensen et Meckling [1976], les décisions prises par les agents ne sont jamais optimales aux yeux du principal. Il subsiste toujours des divergences entre les décisions prises par les agents et celles qui auraient permis de maximiser l'utilité du principal : ce sont les pertes résiduelles. **Tous ces coûts concourent alors à augmenter le prix du financement externe.**

En guise de synthèse, nous précisons que la dette présente le double avantage de diminuer la liquidité en excès et donc de réduire le pouvoir discrétionnaire des dirigeants, ainsi que d'augmenter la part des dirigeants-actionnaires dans le capital (Jensen et Meckling, 1976), permettant d'aligner les intérêts de ces derniers avec ceux des actionnaires. Ainsi, la dette permet de réduire les coûts d'agence liés aux conflits entre actionnaires et dirigeants.

Toutefois, le financement par dette engendre une divergence dans le partage du risque entre l'actionnaire et le créancier, d'autant plus s'il s'agit de financement de projets perçus très risqués. Il s'ensuit une baisse de la valeur de la créance qui peut même induire à des coûts de faillite en grande partie assumés par le créancier. Ceci est de nature à accentuer les coûts d'agence liés à la relation créanciers-actionnaires.

Ces deux types de conflits d'agence peuvent être résolus en choisissant une structure de capital optimale qui est obtenue en compensant les coûts et les avantages de la dette (Jensen et Meckling, 1976 ; Harris et Raviv, 1990 ; Diamond, 1984). La « *Static Trade Theory* », également appelée la théorie de l'équilibre, de l'arbitrage ou du compromis, est issue des modèles fiscaux et des modèles de coûts d'agence. Elle suggère l'existence d'une structure optimale du capital et notamment d'un niveau optimal de dettes, déterminé en examinant les avantages et les inconvénients d'une unité supplémentaire de dette. Dans le modèle d'arbitrage, les firmes égalisent les avantages et les coûts de la dette et choisissent un niveau de dette qui optimise la valeur de la firme. Ce niveau optimal de dettes reflète un équilibre entre la fiscalité, les coûts de défaillance ou de faillite et les coûts d'agence.

Cette théorie vise à déterminer, la part de la dette dans la structure du capital qui optimise la valeur de la firme. Toutefois, elle se focalise sur les coûts provenant des conflits d'agence et ne met pas en exergue les contraintes de financement des firmes qui sont soit dues

au niveau limité des fonds internes ou à la difficulté d'accéder au financement externe. Pour ces raisons, elle ne fera pas l'objet d'un développement détaillé dans notre travail.

En effet, il a été démontré que, du fait de la présence de l'asymétrie d'information et des coûts d'agence en découlant, les financements externes sont coûteux et que, parfois même les entrepreneurs sont rationnés. Ceci donne lieu à un écart de coût entre le financement interne et le financement externe, appelé la prime de financement externe. C'est l'ampleur de la prime de financement externe qui reflétera la sévérité des contraintes de financement des firmes. Cette prime est également une fonction inverse de la richesse nette de l'entreprise, c'est-à-dire de la valeur de l'ensemble de ses actifs fixes, immobiliers ou financiers, diminuée de ses dettes. Cette richesse nette reflète la capacité de l'entreprise à apporter des garanties.

Dans le paragraphe suivant, nous présenterons une théorie permettant une hiérarchisation des modes de financement permettant d'atténuer les méfaits pour la firme des asymétries informationnelles.

4.1.3 La théorie de la hiérarchie de financement

La théorie de hiérarchie de financement essaie d'expliquer les décisions de structure de capital en prenant en considération d'une manière inhérente l'asymétrie d'information qui existe entre les différentes parties. Les premiers qui ont pris en considération l'asymétrie d'information dans la structure du capital sont Myers [1984] et Myers et Majluf [1984]. Ils montrent que le choix de structure de capital atténue l'inefficience des décisions d'investissement de la firme causée par l'asymétrie d'information. Nous avons rappelé précédemment que l'émission d'actions et de dette implique des coûts qui sont parfois assez élevés. Les firmes ont donc une forte préférence pour le financement interne (Myers, 1984).

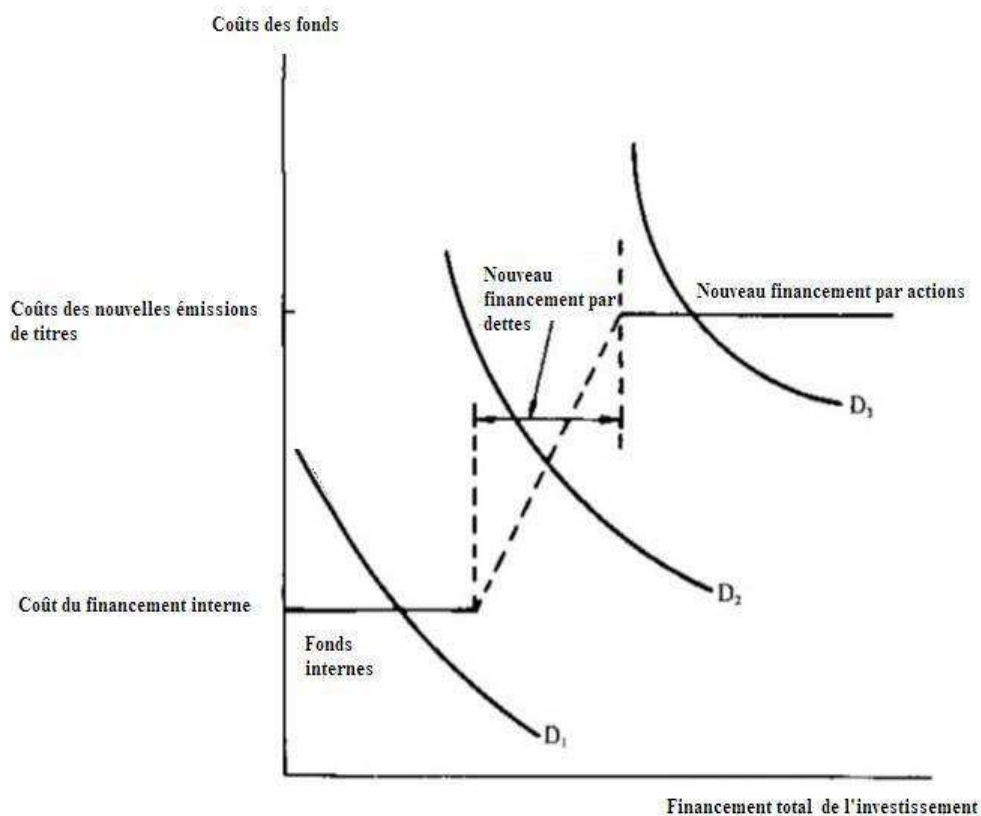
La théorie de hiérarchie de financement décrite par Myers [1984] et Myers et Majluf [1984] prescrit donc un ordre strict ou une hiérarchie de financement correspondant à un ordre lexicographique: les firmes utilisent d'abord les fonds internes, ensuite la dette et seulement quand de telles options peu risquées sont épuisées que les firmes ont recours au financement par actions.

Le financement interne est supposé être la source de financement la moins chère, suivi dans l'ordre par la dette et les actions. La disponibilité des fonds internes permet alors aux firmes d'entreprendre des projets d'investissement sans recourir au financement externe qui est relativement plus coûteux. Myers et Majluf [1984] indiquent même que « *Les firmes dont*

les opportunités d'investissement dépassent les cash flows opérationnels, et qui ont épuisé leur capacité à émettre des dettes à faible risque, peuvent renoncer à de bons investissements plutôt que de se financer par émission de titres risqués»¹⁵⁵.

Cette théorie est schématisée par Fazzari, Hubbard et Peterson [1998 : 156] comme suit :

Fig4.1- La hiérarchie de financement selon FHP [1988]



et D3 représentent le plan de demande d'investissement. Quand la demande d'investissement est faible au niveau D1, l'investissement est financé par les fonds internes, relativement peu coûteux. Si la demande d'investissement passe à D2, la firme opte pour le financement par dette après avoir épuisé les fonds internes. Finalement, si la demande d'investissement est très élevée et atteint D3, le financement par actions est utilisé après que le financement interne et la dette soient épuisés.

¹⁵⁵ “ Firms whose investment opportunities outstrip operating cash flows, and which have used up their ability to issue low-risk debt, may forego good investments rather than issue risky securities to finance them”[Myers et Majluf 1984, pp.219].

Cette hiérarchie de financement peut être expliquée par plusieurs facteurs. Ces facteurs incluent, outre les coûts associés à chaque forme de financement liés au degré d'asymétrie d'information, la « risquabilité » de chaque forme de financement et au signal que l'émission d'une certaine forme de financement apporte au marché. Myers et Majluf [1984] attribuent quant à eux cette hiérarchisation des financements à l'asymétrie d'information. En effet, les dirigeants ont une meilleure connaissance de la qualité d'une firme ou de ses projets d'investissement que les investisseurs externes. Ils peuvent alors utiliser leurs informations privées pour émettre des titres risqués. Toutefois, les investisseurs (externes) ont conscience des problèmes d'anti-sélection et s'ils sont appelés à financer ces projets, ils exigent des primes en compensation.

Le degré d'asymétrie d'information lié à l'émission d'actions est plus élevé comparé à celui de la dette. Ceci s'explique par le fait que les intermédiaires financiers sont capables de contrôler la firme et de pouvoir accéder à des informations non accessibles à d'autres investisseurs. Les investisseurs externes ne peuvent pas contrôler les firmes et exigent donc une prime plus élevée sur le financement par actions.

L'émission de dette et d'actions occasionne aussi des coûts liés aux conflits d'agence. L'émission de dette peut entraîner des conflits entre les dirigeants et les créanciers tandis que l'émission d'actions peut provoquer des conflits entre les dirigeants et les actionnaires. En outre, l'émission de dette suscite un remboursement du capital et des intérêts que la firme doit payer nonobstant sa situation financière, ce qui augmente le risque de détresse financière. Pour toutes ces raisons les firmes préfèrent d'abord le financement interne et ensuite le financement par dette à l'émission d'actions.

Bond et Meghir [1994a] expliquent que cette hiérarchie de financement est indépendante des questions fiscales. En effet, même si aux Etats-Unis le recours aux fonds internes peut être justifié par le fait que les dividendes soient plus taxés que les gains en capitaux, cette explication s'avère insuffisante en Grande Bretagne où les taux d'imposition varient largement en fonction des types d'actionnaires. Olinear et Rudebusch [1992] montrent à travers une étude empirique sur 120 firmes américaines durant la période 1977-1983 que ni les coûts de transaction, mesurés par la taille de la firme, ni les coûts d'agence approximés par la structure de capital, n'expliquent la hiérarchie de financement. Ils concluent alors que la hiérarchie de financement provient seulement de l'asymétrie d'information.

En présence d'asymétrie d'information, le financement d'un projet dépend non seulement des rendements de ce dernier mais aussi de la richesse nette de l'emprunteur, car cette dernière garantit une implication et un engagement de sa part. En effet, plus un emprunteur aura investi de sa propre richesse dans le financement d'un projet, moins ses intérêts divergent de ceux de son prêteur, puisqu'il perdra beaucoup en cas de faillite (Rosenwald, 2001). Holmstrom et Tirole [1997] élaborent un modèle d'équilibre pour analyser comment la richesse de la firme affecte, en présence de l'asymétrie d'information, ses sources de financement entre le financement direct et le financement indirect. L'apport de leur modèle par rapport aux études précédentes est qu'il intègre à la fois les facteurs de demande (variation du collatéral) et les facteurs d'offre (variation du capital de l'intermédiaire) ; ainsi, les choix de la firme sont influencés non seulement par la situation financière de cette dernière mais aussi par celle des intermédiaires financiers.

En guise de conclusion, nous mentionnons que l'asymétrie d'information qui prévaut entre les dirigeants d'une firme et les bailleurs de fonds externes, ainsi que les conflits d'agence qui en découlent entre les dirigeants, les actionnaires et les créanciers génèrent des décotes, des coûts de contrôle et de surveillance ainsi que des coûts de défaillance financière qui accentuent l'écart entre les coûts du financement interne et du financement externe. Ceci accentuerait les contraintes de financement des firmes et baisserait l'investissement.

Les problèmes relatifs à la relation entre les décisions d'investissement et les fonds internes de la firme peuvent être envisagés à la fois d'un point de vue macroéconomique et microéconomique. Le premier se rapporte à la théorie de l'accélérateur financier et consiste à identifier les facteurs financiers qui interviennent dans la propagation des petits chocs. Le second traite des problèmes de l'asymétrie d'information entre les emprunteurs et les prêteurs et engendre un écart entre le coût du financement interne et le coût du financement externe (Hubbard, 1998). Nous allons centrer notre analyse sur le deuxième aspect, en mettant en exergue comment les imperfections informationnelles agissent sur le financement des projets et sur l'investissement à travers la relation « richesse nette, coût du financement externe et investissement ».

4.2 Les études empiriques

A la suite des publications des articles théoriques des années 70 et 80 (Jensen et Meckling, 1976 ; Stiglitz et Weiss, 1981 et Myers et Majluf, 1984...), il y a eu un regain d'intérêt dans l'analyse empirique pour la relation entre l'investissement et les imperfections

informationnelles, en particulier, en examinant l'effet des facteurs financiers sur l'investissement.

Selon l'approche de la théorie néoclassique de l'investissement, la firme fait face à un coût d'usage du capital dont la composante financière établie sur les marchés de titres centralisés, ne dépend pas de la structure financière particulière de la firme. Au regard des limites de la théorie néoclassique, plusieurs travaux se sont intéressés à l'interdépendance entre ces deux dernières, notamment l'effet des variables financières sur l'investissement. Plusieurs modèles ont tenté d'explorer cette relation. Nous les avons classés dans cette section en trois approches.

4.2.1 Les études empiriques basées sur le modèle q ¹⁵⁶

L'approche du q de Tobin représente une autre formulation du modèle néoclassique, initiée par James Tobin [1969] et étendue aux modèles d'investissement par Hayashi [1982] en admettant des coûts d'ajustement du capital convexes.

La littérature empirique examinant la sensibilité de l'investissement d'une firme à ses fonds internes a été initiée par Fazzari, Hubbard et Peterson dans leur article pionnier de 1988, que nous désignerons par FHP88. S'inspirant de la théorie de la hiérarchie de financement, ces auteurs considèrent que les firmes subissent des contraintes quand le financement externe leur est très coûteux. Ces auteurs ont été principalement critiqués par Kaplan et Zingales [1997], ici notés KZ97. La plupart des études traitant de la question des contraintes de financement depuis FHP 88 ont estimé un modèle q d'investissement.

4.2.1.1 L'approche de Fazzari, Hubbard et Peterson 1988

L'article de FHP 88 est venu en réponse au succès relatif des études empiriques inspirées de la théorie néoclassique, liant l'investissement au seul coût d'usage du capital – déterminé sur les marchés de capitaux pour une firme représentative (Jorgenson, 1963 et 1967).

Cet article a été le premier à joindre la littérature des effets des variables financières sur l'investissement à celle des imperfections des marchés de capitaux. Ce courant repose sur l'hypothèse de hiérarchisation des financements stipulant que le financement externe est plus coûteux que le financement interne à cause des asymétries d'information et des problèmes

¹⁵⁶ q désigne le q marginal tandis que Q indique le Q moyen.

d'agence. Selon cette théorie, l'investissement d'une firme est défini comme financièrement contraint si une augmentation dans l'offre des fonds internes (c'est-à-dire une variation qui ne procure pas d'informations concernant la profitabilité de l'investissement courant) engendre un niveau plus élevé des dépenses d'investissement.

FHP88, testant une certaine version de la théorie de hiérarchie de financement, affirment que les firmes doivent utiliser les fonds internes pour financer leurs investissements au lieu de verser des dividendes aux actionnaires. Leur idée est de discriminer des groupes de firmes en fonction de l'importance des coûts d'information auxquels elles font face. Dans leurs tests empiriques, FHP88 commencent par estimer l'équation de la théorie q de l'investissement, introduite par Tobin [1969] et étendue aux modèles d'investissement par Hayashi [1982]¹⁵⁷. En principe, la mesure appropriée pour les opportunités d'investissement est l'anticipation par l'entrepreneur ou par les managers de la firme de la valeur présente des profits futurs d'une unité additionnelle de capital investie.

Dans un modèle néoclassique de détermination du capital, pour une firme maximisant sa valeur, cette anticipation est estimée par la valeur du q marginal, c'est-à-dire la valeur virtuelle d'une unité additionnelle de capital physique. Le q marginal résume toutes les anticipations sur les revenus et sur les coûts futurs dont a besoin l'entreprise pour décider de l'investissement à la date t .

Dans un tel marché parfait, le q marginal serait une variable suffisante synthétisant les opportunités d'investissement des firmes. Si une unité additionnelle de capital accroît la valeur de marché de la firme d'un montant supérieur au coût d'acquisition de ce capital, un entrepreneur rationnel devrait réaliser l'investissement. L'intuition de ce modèle est que, sans imperfection des marchés de capitaux et sans taxe, une firme maximisant sa valeur investirait tant que la valeur implicite de l'unité additionnelle de capital excède 1. En d'autres termes, un projet qui ajoute plus à la valeur de marché de la firme que ce qu'il coûterait d'entreprendre, serait profitable.

Comme le q marginal n'est pas une variable observée, il est généralement approximé dans le modèle par le Q moyen¹⁵⁸. Il est à noter aussi que le Q moyen est égale la valeur de marché / la valeur de remplacement. Il est donc calculé à partir des données du marché financier.

¹⁵⁷ Voir une revue extensive de la littérature dans Hubbard (1998)

¹⁵⁸ FHP 88, Blundell, Bond, Devereux et Schiantarelli (1992)

L'égalité entre le q marginal et le Q moyen repose sur des hypothèses assez restrictives à savoir : une concurrence parfaite, des rendements d'échelle constants, une homogénéité de degré un de la fonction de production nette ainsi qu'un comportement de « *price taker* » de la part de la firme (Hayashi, 1982 ; Gugler *et al.*, 2001). Ainsi, il y a égalité entre le rendement marginal et le rendement moyen du capital, qui égaliseront à leur tour, le coût de capital de la firme.

L'équation d'investissement sous des coûts d'ajustement quadratiques, comme déterminés par Hayashi et Summers, se présente sous la forme :

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{it} = a_i + bQ_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.1)$$

Où I représente l'investissement en usines et équipements pour la firme i durant t , K est le stock de capital de début de période, a_i est la valeur moyenne de (I/K) pour la $i^{\text{ème}}$ firme, $b = \left(\frac{1}{\alpha}\right)$ avec α le paramètre multiplicatif dans la fonction de coût d'ajustement, q est la valeur ajustée du Q de Tobin et ε_{it} est le terme d'erreur.

Pour détecter la présence de contraintes financières, des variables financières – approximant la richesse nette – ont été introduites dans le modèle d'investissement. FHP88 ont testé la présence des imperfections des marchés de capitaux, en ajoutant des proxies de disponibilité des fonds internes ou de la variation de la richesse nette à l'équation. Ils ont également cherché si de telles variables sont significatives pour un groupe de firmes identifiées, à priori, comme susceptibles de faire face à des contraintes de financement. Ces auteurs ont considéré comme proxy des fonds internes disponibles de cash-flow (CF), alors que d'autres ont utilisé le stock d'actifs liquides. Ces deux mesures n'agissent pas seulement comme des proxies de la richesse nette mais indiquent la proportion de l'investissement qui peut être financée par des fonds internes.

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{it} = a_i + bQ_{it} + c\left(\frac{CF}{K}\right)_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4.2)$$

Si les marchés de capitaux étaient parfaits, le coefficient estimé du cash-flow devrait être nul. Mais, si le coefficient est significativement élevé, alors on peut rejeter l'hypothèse

nulle que les marchés sont parfaits. L'étude de FHP88 a porté sur un échantillon de 422 firmes manufacturières américaines pendant la période de 1970 à 1984. FHP88 procèdent à une classification à priori des firmes, ils identifient les firmes qui versent le moins de dividendes comme celles subissant le plus de contraintes, et celles qui versent le plus de dividendes comme les « moins contraintes ». Ils divisent alors leur échantillon en trois sous-échantillons selon le ratio versement de dividendes sur revenus¹⁵⁹. Cette démarche soutient la distinction des 3 régimes de Bond et Meghir [1994]¹⁶⁰. En effet, les firmes identifiées du « régime 1 » du modèle de hiérarchie de financement, ayant des fonds internes suffisants pour financer l'investissement désiré et donc non sujettes à des contraintes de financement, auront tendance à payer des dividendes élevés.

FHP 88 estiment une équation q d'investissement pour chaque sous-échantillon et trouvent que pour celui des firmes qui paient le moins de dividendes, le cash-flow est très significatif, alors que le q mesuré l'est moins, ce qui est conforme avec la prédiction que les contraintes financières devraient être plus importantes pour les firmes qui sont à court de fonds internes. Néanmoins, ils trouvent que le cash-flow reste plus significatif que le q marginal même dans le sous-échantillon payant de hauts dividendes. FHP 88 montrent que le différentiel de coût entre le financement par titres et le financement interne est plus élevé pour les firmes qui ne paient pas de dividendes. Ils stipulent qu'outre les problèmes informationnels, cet écart peut être expliqué par des considérations fiscales, ce qui sera contredit plus tard par Bond et Meghir [1994].

Néanmoins, le problème principal quand nous testons les contraintes dans le cadre des modèles q est que le Q moyen peut être un proxy très imprécis pour la valeur virtuelle d'une unité additionnelle de nouveau capital. Ce problème est d'autant plus accentué quand les marchés boursiers ne sont pas efficaces ou/et quand les anticipations du marché divergent de celles des managers.¹⁶¹

¹⁵⁹ Ce ratio est inférieur à 0.1 pendant 10 ans pour la classe 1, compris entre 0.1 et 0.2 pendant 10 ans pour la classe 2 et la classe 3 comprend toutes les autres firmes.

¹⁶⁰ Bond et Meghir [1994] ont distingué 3 régimes caractérisant différents degrés de contraintes de financement des firmes. le premier concerne les firmes qui disposent de revenu net suffisant pour financer ses investissements avec les bénéfices retenus. Le second régime comprend les firmes qui ont un revenu net insuffisant pour financer tout l'investissement qu'elles voudraient effectuer mais ne trouve pas optimal d'émettre des actions. Tandis que le régime 3 concerne les firmes qui ont épuisé leur revenu net pour financer l'investissement mais qui disposent encore d'opportunités d'investissement qu'elles financent par émission d'actions.

¹⁶¹ Schianterlli et Georgoutsos [1990] ont estimé les modèles Q sous l'hypothèse de concurrence imparfaite.

Lorsque Q n'arrive pas à bien mesurer les opportunités d'investissement, la significativité du cash-flow peut simplement être révélatrice des informations concernant la profitabilité future. Ceci est particulièrement vrai pour les firmes qui sont à priori classées comme souffrant de problèmes informationnels, de façon à ce que les différences entre les coefficients du cash-flow des firmes ne peuvent pas être interprétées comme représentant uniquement l'incidence et la sévérité de tels problèmes (Schiantarelli, 1996).

4.2.1.2 Les variantes de FHP88

Plusieurs études ont adopté une approche similaire à celle de FHP 88 en soutenant l'hypothèse de hiérarchie de financement. Ces études ont classé à priori les firmes de leur échantillon en firmes contraintes et firmes non contraintes en fonction des critères relatifs au coût d'information. En d'autres termes, ces critères devraient identifier des firmes qui font probablement face à des écarts significatifs entre le coût du financement externe et le coût du financement interne. Les caractéristiques qui ont été adoptées dans les stratégies de regroupement sont la taille de la firme, son âge, l'étroitesse de la relation de la firme avec des groupes industriels ou financiers, la présence d'une notation de la dette ou d'un programme de billets de trésorerie, ou bien encore de la politique de dividende de la firme.

Pour les auteurs qui ont traité de l'effet de l'appartenance à un groupe, Hoshi, Kashyap et Scharfstein [1991] utilisent un panel de 145 entreprises japonaises pendant la période de 1977 à 1982. Ils divisent les firmes de leurs échantillons en 2 groupes selon qu'une firme a ou non une relation institutionnelle étroite avec une banque ou appartient à un keiretsu¹⁶². L'idée ici est que les différences dans les coûts de financement interne et externe résultant de l'asymétrie d'information peuvent être moins importantes quand la banque maintient une relation de long terme avec la firme. Ces auteurs trouvent aussi que le cash-flow est moins significatif et le Q mesuré est plus significatif, pour le sous-échantillon de firmes qui sont étroitement liées à des banques. Ils rejettent toutefois l'idée que le cash-flow ne contient pas d'informations additionnelles non prises en compte par q , même dans ce sous-échantillon des firmes les moins contraintes. Dans la même lignée et s'intéressant aux firmes coréennes, Shin et Park [1999] ont classé un échantillon de 692 firmes manufacturières, de 1990 à 1995, selon leur appartenance ou non à un chaebol¹⁶³. Ils ont trouvé que les firmes appartenant aux dits chaebols étaient moins contraintes par leurs fonds internes que les firmes n'y appartenant pas.

¹⁶² C'est un terme japonais désignant un ensemble d'entreprises, de domaines variés, entretenant entre elles des participations croisées.

¹⁶³ Les chaebol sont les équivalents coréens des keiretsus japonaises,

Lamont [1997] a montré quant à lui l'interdépendance de l'investissement des filiales d'une même firme. Les résultats de ses travaux suggèrent que les coûts de financement des différents projets de la même entreprise peuvent être interdépendants, de telle manière que l'investissement de la filiale d'une firme est significativement affecté par le cash-flow des autres filiales dans la même firme. En effet, en comparant l'investissement des filiales non pétrolières des entreprises pétrolières avec des filiales similaires des entreprises non pétrolières, il a trouvé que l'investissement des premières a baissé d'une manière significative pendant le contre-choc pétrolier de 1986. Si les marchés de capitaux étaient parfaits, la baisse du prix du pétrole n'influencerait pas l'investissement des filiales non pétrolières, même si elles appartenaient à des entreprises pétrolières.

Oliner et Rudebusch [1992] examinent l'effet de la taille de la firme sur un échantillon de 99 entreprises cotées sur NYSE et 21 entreprises de gré à gré pendant la période 1977-1983. Ils démontrent que la corrélation investissement/cash-flow est plus forte pour les firmes qui sont plus jeunes, dont les titres sont négociés de gré à gré, et qui présentent un comportement de délit d'initié correspondant à l'information privée détenue.

Gilchrist et Himmelberg [1995] trouvent quant à eux que les firmes ayant un accès à la dette publique, c'est-à-dire les firmes disposant d'une notation de la dette ou d'un programme de billets de trésorerie sont les moins sensibles à la variation du cash-flow¹⁶⁴.

Ainsi, toutes ces études soutiennent l'hypothèse de hiérarchie de financement, dans la mesure où, procédant à une classification à priori, elles montrent que les relations investissement-cash-flow sont plus élevées pour les firmes contraintes financièrement. La différence entre elles, réside dans la manière dont elles définissent les contraintes de financement d'une firme.

Toutefois, ces classifications à priori présentent une limite relevant de leur caractère généralement constant à travers tout l'échantillon. Ceci peut sembler problématique si les caractéristiques des firmes changent. Hubbard [1998] présente les problèmes liés à l'utilisation de ces modèles et argumente qu'une telle stratégie de groupement à priori ne génère pas un test idéal des modèles sous-jacents et ce, pour au moins deux raisons. D'abord, la stratégie repose seulement sur des proxies imparfaits et imprécis pour la richesse nette et l'ampleur des coûts d'information. En effet, la richesse nette n'est pas généralement observée

¹⁶⁴ Erickson et Whited [2000] et Hennessy [2004] ont utilisé les mêmes critères

dans les données. La plupart des études empiriques utilisent le cash-flow d'une firme comme un proxy pour la variation de la richesse nette. Deuxièmement, les coûts d'information, de contrôle et de sélection varient dans le temps pour une firme donnée, en l'occurrence les problèmes liés à la qualité et au niveau de risque des projets d'une firme. La sévérité des coûts d'agence peut aussi fluctuer quand la richesse nette des entrepreneurs fluctue. Ainsi, le caractère constant de la classification peut sembler problématique.

Des travaux plus récents (Khurana et *al.*, 2006 ; Kusnadi et Wei, 2011) se sont inspirés de l'approche FHP88 mais ont plutôt approximé les contraintes de financement par la sensibilité de la trésorerie au cash-flow. Ils démontrent que les firmes contraintes financièrement présentent une propension marginale plus élevée à garder du cash en réaction au cash-flow et ce surtout dans des pays ayant un faible niveau de protection légale des investisseurs.

4.2.1.3 L'approche de Kaplan et Zingales [97]

Kaplan et Zingales [1997] développent une étude dont les résultats vont à l'encontre de l'utilité des classements -à priori- des firmes utilisés par FHP88 pour tester les prévisions des modèles des contraintes de financement. KZ97 définissent une firme comme financièrement contrainte si le coût ou la disponibilité des fonds externes empêchent la firme d'effectuer un investissement qui aurait été choisi si les fonds internes étaient disponibles. Ils affirment que l'examen minutieux de certaines firmes étudiées par FHP88 permet de réfuter la présence de contraintes de financement. En particulier, ils réexaminent un échantillon de 49 firmes à faible versement de dividendes de FHP88, à la fois sur la base de données qualitatives extraites des rapports annuels ou des rapports 10-K et des données quantitatives provenant des états financiers telles que le ratio dette/capital, le ratio de couverture des frais financiers¹⁶⁵, l'existence de restrictions sur les dividendes et le « *slack financier* ». Sur la base de toutes ces informations, ils divisent les firmes en trois catégories : « non contraintes financièrement », « possiblement contraintes financièrement » et « contraintes financièrement ».

Ils trouvent que le groupe contraint financièrement affiche, en fait, la plus faible sensibilité investissement- cash-flow, ce qui va à l'encontre de l'intuition des tests de FHP, contrairement aux implications des théories basées sur les problèmes informationnels. Ainsi,

¹⁶⁵ Ce ratio est égal à EBE/ intérêts payés. Il mesure la capacité de la firme à rembourser normalement ses dettes.

les auteurs démontrent que les sensibilités investissement- cash-flow ne présentent aucune preuve de présence de contraintes de financement et donc ne justifieraient aucunement le différentiel de coût entre financement interne et financement externe. Ils concluent donc qu'il ne serait pas judicieux d'utiliser le coefficient de sensibilité de l'investissement au cash-flow comme mesure de l'amplitude des contraintes financières. *« Remarquablement, ces firmes classées comme moins financièrement contraintes montrent des sensibilités investissement/cash-flows significativement plus élevées que celles classifiées comme plus financièrement contraintes. Ce modèle tient pour toute la période de l'échantillon, en considérant des sous-périodes ou des années individuelles »*.¹⁶⁶

Force est de constater que l'analyse de KZ 97 présente une double limite à savoir son caractère fastidieux pour un grand échantillon de firmes et une non prise en compte du caractère intertemporel de la décision d'investissement. En effet, le modèle revêt une dimension statique.

4.2.1.4 La réponse de FHP [2000] à KZ 97

FHP [2000] commencent par critiquer d'abord théoriquement le modèle statique de KZ [1997] et ensuite la méthodologie empirique. Ils notent que la définition de KZ97 ignore la possibilité de contrainte de financement dynamique. Elle élude les utilisations du cash pour des buts autres que le capital fixe, c'est-à-dire pour l'inventaire, le fonds de roulement, ou les cash stock de précaution pour compenser les flux de fonds internes.

FHP [2000] remettent en cause les critères de classification de KZ97, c'est-à-dire les déclarations des managers concernant la situation de leurs firmes. De toute évidence, les managers ne révéleront pas les contraintes de financement de leurs firmes. FHP [2000] notent aussi que les couples firmes-années de FHP88 que KZ 97 classent comme les plus contraintes financièrement sont en fait observés pendant les années où les firmes sont en détresse financière. D'ailleurs, le critère d'appartenance au groupe le plus contraint inclut la violation des clauses de la dette et la renégociation du remboursement de la dette. En outre, FHP[2000] signalent que l'échantillon de KZ 97 est assez petit et manque d'hétérogénéité suffisante pour pouvoir identifier des différences significatives dans leur échantillon. KZ [2000] réagissent à

¹⁶⁶ “More strikingly, those firms classified as less financially constrained exhibit a significantly greater investment-cash flow sensitivities than those firms classified as more financially constrained. We find this pattern for the entire sample period, for sub-periods, and for individual years”

la critique de FHP[2000] en indiquant que la différence entre contraintes de financement et détresse financière n'est pas importante.

4.2.1.5 Les variantes de KZ 97

Cleary [1999] suit l'approche de KZ97 en classant les firmes selon les variables financières liées aux contraintes de financement, même s'il a critiqué l'homogénéité et le faible nombre des firmes constituant l'échantillon¹⁶⁷. La situation financière des firmes est déterminée à travers une analyse discriminante multiple, utilisant des variables telles que le ratio courant¹⁶⁸, le ratio de dette¹⁶⁹, ratio de couverture des charges fixes¹⁷⁰, le slack financier¹⁷¹, le résultat net et la croissance des ventes ; et permettant de distinguer trois groupes de firmes (non contraintes, partiellement contraintes et contraintes).

L'apport de cette méthode est qu'elle permet une variation dans le temps de la composition des groupes, contrairement aux études précédentes où celle-ci était supposée constante. Menant son étude sur un échantillon de 1317 firmes américaines durant la période de 1988 à 1994, il a trouvé que les décisions d'investissement sont très sensibles à la liquidité pour toutes les firmes et –conformément aux résultats de KZ97– que les firmes les plus solvables présentent la sensibilité investissement/ cash-flow la plus élevée.

En somme, la principale divergence dans cette controverse est relative à la nature des critères de classification des firmes subissant des contraintes financières. Dans la lignée de la théorie de hiérarchisation de financement, si les firmes sont classées en fonction de critères liées aux coûts d'information, la sensibilité investissement –fonds internes indique alors le degré de contraintes de financement. Tandis que la deuxième approche classe les firmes en fonction des caractéristiques des ces dernières, dans ce cas la sensibilité investissement – fonds internes s'avère inadéquate. A vrai dire, de par la nature de notre problématique, nous nous inscrivons dans la première approche. Toutefois, Plusieurs travaux ont essayé de concilier entre ces deux approches.

¹⁶⁷ Par exemple, le sous groupes relatif aux firmes possiblement contraintes est constitué seulement de 8 firmes.

¹⁶⁸ Actifs courants /passifs courants

¹⁶⁹ Dette long terme/ total actif

¹⁷⁰ $\text{EBE/charges d'intérêt} + \text{versements de dividendes prioritaires} * \left(\frac{1}{1 - \text{taux d'imposition}} \right)$

¹⁷¹ Liquidité + placement à court terme + (0.5* stock) + (0.7 * comptes clients « accountable receivable ») – prêts à courts terme

4.2.1.6 Vers une approche consensuelle

Allayannis et Mozundar [2004] expliquent les résultats de KZ97 ainsi que ceux de Cleary [1999] par la mauvaise situation financière des firmes approximée par des cash-flows négatifs. En effet, les firmes ayant des difficultés financières ont déjà réduit au maximum leurs investissements et ne peuvent pas le baisser encore plus en réaction aux insuffisances de cash-flow. En conséquence, les firmes ayant des difficultés financières présentent une faible sensibilité au cash-flow. Allayannis et Mozumdar attribuent aussi les résultats de Kaplan et Zingales à quelques observations influentes dans un échantillon réduit. Ils fondent leurs arguments sur la distinction entre les difficultés financières « *financial distress* » et les contraintes de financement. S'il y a lieu de considérer la difficulté financière comme une situation anormale et non représentative des imperfections des marchés de capitaux - comme pour FHP [2000]- alors les observations avec des cash-flows négatifs doivent être éliminées. D'un autre côté, dans la mesure où la difficulté financière est considérée comme une forme de contraintes de financement – comme pour KZ 97 – il convient d'introduire ces observations de cash-flow négatif.

Cleary et Povel [2007] trouvent un consensus théorique entre les approches de FHP et celles de KZ. A travers un modèle où les coûts des fonds externes sont endogènes et qui autorise des niveaux négatifs de fonds internes, ils montrent que la relation entre l'investissement et les fonds internes n'est pas monotone mais sous forme de U. Outre l'intuition répandue que plus les fonds internes sont faibles, plus la firme a besoin de recourir aux fonds externes, et donc plus coûteux seront les fonds, engendrant une baisse de l'investissement, Cleary et Povel [2007] affirment que le niveau d'investissement affecte les bénéfices générés. En effet, pour des niveaux faibles de fonds internes, la firme sera, néanmoins, incitée à investir plus. Un investissement plus important génère plus de bénéfices, ce qui lui permettra de rembourser les emprunteurs et donc réduira le coût de financement externe, toutes choses égales par ailleurs. De par cet effet revenu, pour une firme ayant des fonds internes très faibles, voire négatifs, une baisse de ces fonds la stimulerait à investir plus, tandis que la sensibilité de l'investissement au cash-flow devient positive pour le sous-échantillon de cash-flow positifs.

L'article de Bhagat, Moyen et Suh [2005] complète le travail d'Allayannis et Mozumdar [2004] ainsi que de Cleary *et al.*, [2007], en examinant les firmes ayant des difficultés financières, mais en prenant en considération le résultat d'exploitation de ces firmes. Conformément à Allayannis et Mozumdar [2004], ainsi qu'à Cleary *et al.*, [2007], ils

trouvent que la sensibilité investissement/cash-flow est négative pour les firmes ayant à la fois des difficultés financières et des pertes d'exploitation, et qu'elle est positive pour toutes les autres firmes. Bhagat *et al.*, [2005] montrent que les firmes souffrant de difficultés financières et des pertes d'exploitation investissent plus quand leur cash-flow baisse.

Les modèles basés sur le q de Tobin présentent, néanmoins, certaines limites d'une part, relatives à l'utilisation du cash-flow comme approximation de la richesse nette. En effet, Whited [1992] et Hubbard [1998] affirment qu'outre l'effet liquidité désiré, le cash-flow peut révéler des informations concernant les opportunités futures d'investissement, non captées par le q . Rosenwald [2001] affirme que la critique principale de ces modèles q est qu'ils ne sont pas dérivés formellement d'un modèle structurel. En effet, ils proviennent d'un modèle q d'investissement bien spécifié auquel est rajouté une variable représentant la richesse de l'entreprise pour prendre en compte un cadre de marchés financiers incomplets.

D'autre part, la rigidité des hypothèses du modèle, à savoir la concurrence parfaite et les rendements d'échelle constants, sont assez problématiques empiriquement, ce qui fait que le Q moyen, à la différence du q marginal, cesse d'être une mesure suffisante synthétisant les anticipations des opportunités futures d'investissement (Bond et Van Reenan, 2003). En outre, les cours boursiers peuvent ne pas procurer une mesure adéquate de la valeur des fondamentaux de la firme, par exemple, en cas de présence de bulles. Enfin, les modèles q ne peuvent être appliqués que pour des firmes cotées, alors que de plus en plus il existe des données disponibles pour des firmes non cotées (telle la base de données capital IQ), qui sont probablement les plus contraintes. Ainsi, toutes ces difficultés ont conduit les économètres à chercher à estimer d'autres modèles d'investissement.

4.2.2 Le modèle Var appliqué aux données de panels

Gilchrist et Himmelberg [1995] ont proposé une façon de décomposer la variable cash-flow en une composante relative au contenu informationnel sur la profitabilité et une autre indiquant la situation de la liquidité d'une entreprise. L'approche VAR permet à cet effet de séparer, à travers des fonctions impulsions-réponses, les facteurs influençant le niveau de l'investissement en un facteur fondamental lié à la profitabilité future et un facteur financier tel que la disponibilité des fonds internes imputable aux frictions financières. Ce modèle se présente comme une approche alternative utilisée pour remédier aux insuffisances du modèle q et pour isoler le rôle du cash-flow comme un proxy à la richesse nette de la firme.

Tout comme Abel et Blanchard [1986], Gilchrist et Himmelberg [1995, 1998] utilisent, comme structure de prévision, un vecteur autorégressif du taux de profit et des ventes/capital pour prédire la valeur actuelle anticipée des profits courants et futurs, qu'ils appellent « q fondamental », résultant d'une unité additionnelle de capital fixe. Ils estiment sur des données de panel l'équation suivante :

$$y_{i,t} = \beta' x_{i,t} + v_t + \gamma_i + \omega_{i,t} ;$$

où $y_{i,t}$ représente le taux d'investissement, $y_{i,t} = \frac{I_{i,t}}{K_{i,t}}$;

$x_{i,t}$ est un vecteur de variables explicatives incluant les profits courants et passés normalisés par le stock de capital ;

$\omega_{i,t}$ est un terme d'erreur non corrélé avec les valeurs présentes et futures de $x_{i,t}$;

v_t est un choc agrégé, capté par les variables indicatrices temporelles ;

γ_i est l'effet spécifique à la firme.

La décomposition de l'effet du cash-flow sur l'investissement en deux composantes démontrent une significativité plus élevée du coefficient de la variable de cash-flow pour les firmes les plus contraintes et à l'inverse une plus forte significativité de la variable « q fondamental » pour les entreprises les moins contraintes (selon la taille ou la présence de notations pour leurs obligations et/ou leurs billets de trésorerie ...).

Love et Zicchino [2006] ont appliqué la méthode VAR sur un panel de firmes provenant de 36 pays pour étudier la relation dynamique entre le niveau d'investissement et les conditions financières des firmes, notamment le niveau de développement financier des pays d'origine. Après avoir tenu compte des chocs aux facteurs fondamentaux, ils interprètent la réaction de l'investissement aux facteurs financiers comme une preuve de l'existence des contraintes de financement. Ils ont aussi montré que l'ampleur de cette réaction est plus élevée pour les pays à faible niveau de développement financier.

Le modèle d'Abel et Blanchard présente un double avantage. D'abord, il évite d'utiliser des données comme les cours des actions, ensuite, il n'exige pas des hypothèses structurelles restrictives, comme c'est le cas pour les modèles q. En revanche, l'inconvénient de cette approche est qu'elle a besoin d'admettre un certain processus stochastique sur les

variables du modèle d'investissement. A vrai dire, très peu d'études ont fait recours à cette méthodologie.

4.2.3 Modèles générés de l'équation d'Euler

L'approche de l'équation d'Euler, introduite par Abel [1980], décrit directement l'investissement optimal de la firme. Elle consiste à estimer l'égalité entre la productivité marginale du capital et le coût du capital -incluant les coûts d'ajustement marginaux de l'investissement actuel ainsi que les coûts d'investir dans la prochaine période¹⁷². De ce fait, ce modèle devrait mieux prendre en compte l'effet des chocs de la profitabilité future sur les décisions d'investissement (Forbes, 2007). La méthode consiste en un réarrangement des conditions de premier ordre du programme de maximisation de la valeur de la firme, différent de celui des modèles q et qui vise à éliminer la valeur implicite du capital de l'équation d'Euler. L'utilisation de l'équation d'Euler a été considérée comme une alternative pour les tests structurels d'investissement permettant d'éviter plusieurs problèmes rencontrés par les modèles q . Cette approche présente plusieurs avantages. D'abord, elle prend en considération les imperfections des marchés. Ensuite, elle abandonne l'hypothèse assez restrictive de l'homogénéité linéaire de degré 1 de la fonction de revenu net. En plus, elle évite le recours aux données relatives aux prix des actions. Ainsi, avec l'introduction de la concurrence imparfaite, l'approche de l'équation d'Euler permet de contourner certains des problèmes relatifs à l'approximation du q marginal. Enfin, elle épargne à l'économètre le besoin de paramétrer le processus de formation des anticipations, comme c'est le cas pour la méthode VAR.

Plusieurs auteurs ont estimé les équations d'Euler appliquées à l'investissement, la majorité des études porte sur les Etats-Unis (Himmelberg, 1990 ; Whited, 1992 ; Hubbard et Kashyap, 1992 ; Hubbard, Kashyap et Whited, 1995 et Calomiris et Hubbard, 1995). Bond et Meghir [1994] ont traité, quant à eux, le cas des firmes britanniques. Pour les pays émergents, Jaramilo, Schiantarelli et Weiss [1996] ont travaillé sur l'Equateur et Harris, Schiantarelli et Siregar [1994] sur l'Indonésie, Forbes [2007] sur le Chili, Héricourt et Poncet [2009] sur la Chine. Plus récemment, certains travaux ont émergé traitant différents panels de pays, Love [2003] et Laeven [2003] ont travaillé sur un ensemble de pays émergents, Ratti, Lee et Seol[2008] se sont intéressés aux pays européens.

¹⁷² Un développement théorique d'une version du modèle est présenté à la section 5.1.

La structure de l'équation d'Euler peut être étendue pour intégrer les contraintes d'emprunt. L'introduction de la dette dans le modèle impose de choisir la source et la forme de l'imperfection des marchés de capitaux. Il existe à cet effet deux façons de prendre en compte les contraintes financières dans l'équation d'Euler : un plafond d'endettement ou un coût d'endettement croissant avec le montant emprunté.

4.2.3.1 Modèle d'Euler avec plafond d'endettement

Une première approche est d'introduire dans le modèle néoclassique d'investissement une contrainte de rationnement du crédit sous forme de plafond d'endettement (Whited, 1992 ; Hubbard et Kashyap, 1992 ; Hubbard, Kashyap et Whited, 1995). Cette possibilité consiste à admettre l'existence d'une limite exogène sur le montant de la dette que la firme peut émettre. Le multiplicateur associé à cette contrainte est ensuite paramétré de façon ad hoc par un ensemble de variables financières censées mesurer l'intensité de la contrainte (Teurlai, 2003).

Schiantarelli [1996] critique l'hypothèse d'existence d'un plafond exogène de dette. Il précise que le montant maximum qu'une firme est autorisée à emprunter est déterminé par l'accumulation par la firme des actifs garantissables. Il propose de considérer l'existence d'un plafond pour le ratio dette / capital, de telle manière que le montant maximum de la dette soit proportionnel au stock de capital. Whited [1998] trouve aussi que cette formalisation s'éloigne de la forme structurelle : il est à priori peu évident que les variables retenues pour paramétrer le multiplicateur soient effectivement celles que le modèle théorique suggère (Teurlai, 2003).

4.2.3.2 Coût d'endettement variable

Cette approche s'inscrit dans le cadre des problèmes d'anti-sélection à l'origine de l'existence des coûts d'agence. Elle consiste à admettre que la prime payée par rapport au taux sans risque est une fonction croissante du niveau d'endettement (Bond et Meghir, 1994 ; Jaramillo *et al.*, 1996 ; Gilchrist et Himmelberg, 1998 ; Crépon et Rosenwald, 2001 et Laeven, 2003).

L'idée est que les firmes les plus endettées doivent payer une prime additionnelle afin d'indemniser les créanciers pour les coûts croissants dus aux problèmes informationnels, les coûts de contrôle et les coûts d'aléa moral (Gilchrist et Himmelberg, 1998). Le signe du terme

de levier devrait être positif ce qui veut dire qu'il devrait y avoir une corrélation partielle négative entre l'endettement (au carré) au début de période et l'endettement au cours de cette période.

Dans ce contexte, plusieurs possibilités peuvent être envisagées : soit que la valeur implicite du financement externe dépende du ratio dette / actifs ou du ratio de couverture des frais financiers (Whited, 1992), soit que les contraintes de financement de la firme de dépendent non seulement de la situation financière de la firme mais aussi du resserrement des conditions de crédit comme dans Hubbard, Kashyap et Whited [1995].

Dans ce sens, Love [2003] note que le facteur d'escompte stochastique¹⁷³ pour le coût relatif du financement externe entre deux périodes est fonction du stock d'actifs liquides rapporté au total des actifs. Pour montrer que le développement financier allège les contraintes de financement, l'auteur suppose que le facteur d'escompte stochastique dépend du développement financier, à travers une variable d'interaction de la variable stock d'actifs liquides avec l'indicateur de développement financier. Dans la même lignée, pour examiner si l'impact des mesures de contrôle des capitaux sur les contraintes de financement pour des firmes chiliennes diffère en fonction de la taille de l'entreprise, Forbes [2007] fait interagir dans l'expression du facteur d'escompte stochastique le stock d'actifs liquide et la taille de la firme. Ratti *et al.*, [2008] incorporent l'influence de la concentration bancaire dans la relation entre ce facteur d'escompte et le stock d'actifs liquides. Nous nous inscrivons dans le cadre de cette branche de la littérature pour estimer les contraintes de financement des firmes de notre échantillon et d'évaluer l'impact de la transparence sur ces firmes dans le chapitre suivant.

Ce modèle a l'avantage d'expliquer l'influence de la profitabilité future anticipée sur les dépenses d'investissement, tout en n'exigeant pas une mesure explicite de la demande anticipée ou des coûts anticipés. En particulier, il n'y a pas d'attrait pour utiliser les cours des actions pour « mesurer » ces anticipations. Le modèle basé sur l'équation d'Euler devrait mieux prendre en compte l'effet des chocs de la profitabilité future sur les décisions d'investissement (Forbes, 2007). L'approche par l'équation d'Euler est particulièrement attrayante pour les pays en développement ou en émergence (où les marchés de capitaux sont imparfaits) car elle ne nécessite pas des informations sur les valeurs des marchés boursiers.

¹⁷³ Ce facteur d'escompte est associé à la prime de financement externe. Si la firme est financièrement contrainte, la valeur implicite de ces fonds est plus élevée aujourd'hui par rapport à demain, donc le facteur d'escompte baisse et la firme reporte l'investissement pour demain. Dans des marchés parfaits, où les firmes ne sont pas financièrement contraintes, le facteur d'escompte est égal à 1.

En outre, elle relâche certaines hypothèses restrictives des modèles q d'investissement telles que la perfection des marchés ou l'homogénéité des fonctions de revenu.

Toutefois, cette méthode présente certains inconvénients. D'une part, elle doit rester valable pour des périodes adjacentes. D'autre part Chatelain et Teurlai [2006] ont trouvé que le modèle d'Euler ne parvient pas à résoudre le problème de mauvaise spécification du cash-flow. Ensuite, Zeldes [1989] a souligné un problème potentiel dans le contexte de contraintes de liquidité sur la consommation. L'approche de l'équation d'Euler échoue à détecter la présence de contraintes financières si la sévérité de telles contraintes est presque constante dans le temps. En outre, les estimations des paramètres dans les équations d'Euler sont souvent sensibles aux règles de normalisation (Mairesse, 1994). Même si les conclusions globales sur l'importance des imperfections des marchés de capitaux ne sont pas affectées, la variation de l'estimation du paramètre à travers la normalisation est en quelque sorte inquiétante. Finalement, comme dans tous les modèles standards d'investissement, la maximisation pose problème. En effet, l'hypothèse sous-jacente est que soit d'admettre que la propriété et le contrôle coïncident, soit de supposer que les objectifs du manager sont de maximiser la valeur de marché des actions. Néanmoins, les managers peuvent être incités à développer la firme au-delà de sa taille optimale car ceci augmente leurs pouvoirs en augmentant les ressources qui sont sous leur contrôle. En plus, leur rémunération peut être directement liée à sa croissance ou leurs chances de promotion peuvent être de facto associées à la taille de l'organisation.

4.3 Conclusion du chapitre 4

L'intérêt de ce chapitre est d'avoir présenté les différents modèles d'investissement mettant en exergue les contraintes de financement et d'avoir exposé les différents problèmes informationnels et conflits d'agence qui justifient l'introduction des variables financières dans ces modèles. Il s'agissait en l'occurrence d'expliquer les mécanismes à travers lesquels l'antisélection et l'aléa moral sur les marchés de crédits et d'actions, occasionnant un rationnement de crédit ou une décote des titres, augmente l'écart entre le coût du financement interne et le financement externe et par la suite réduit l'investissement. Cet écart se trouve aussi accru par deux types de conflits d'agence : d'une part, des dirigeants motivés par la consolidation de leur pouvoir et l'augmentation des avantages numéraires font face à des actionnaires déterminés à augmenter la valeur actionnariale. D'autre part, ces derniers se

trouvent aussi confrontés aux créanciers qui assument le risque sans pour autant profiter des profits résiduels.

L'écart entre le coût du financement interne et le financement externe donne naissance à une prime de financement externe qui est à l'origine des contraintes de financement. La majorité des modèles d'investissement utilisés dans les travaux antérieurs appréhendent ces contraintes par la sensibilité de l'investissement aux fonds internes.

La présentation des trois types de modèle d'investissement et la mise en relief des contraintes de financement dans ces derniers permettra de justifier l'adoption du modèle d'Euler dans le chapitre suivant où nous évaluerons ces contraintes de financement et testerons l'impact d'une amélioration de la transparence des firmes et celle macroéconomique sur ces dites contraintes et sur l'investissement.

Chapitre 5: Contraintes de financement, investissement et transparence: Analyse empirique

La première génération de modèles, d'inspiration néoclassique, faisait dépendre l'investissement essentiellement des opportunités d'investissement appréhendées par la productivité marginale du capital. Une seconde génération de modèles a tenté d'intégrer les distorsions informationnelles via la prise en compte de variables financières. La demande de liquidité requiert de plus en plus d'importance et se trouve intégrée dans les modèles d'investissement. Keynes lui-même précise en 1936 « qu'il n'est pas nécessaire de détenir des liquidités oisives dans le temps si nous pouvons les obtenir sans difficultés au moment où nous en aurons éventuellement besoin ». L'émergence de l'économie de l'information et des problèmes de gouvernance sont venus s'interposer dans cette relation entre les marchés financiers et l'économie réelle pour mettre en exergue la difficulté des firmes à accéder au financement. Certains auteurs ont introduit des variables institutionnelles dans un modèle d'investissement afin de prendre en compte les distorsions existantes dans les échanges. A titre d'exemple, Love [2003] a montré que les firmes de droit coutumier anglais, connues pour avoir une information comptable de bonne qualité et appartenant aux pays les moins corrompus, subissent moins de contraintes financières.

Nous nous proposons d'abord dans ce chapitre d'évaluer empiriquement le degré de difficulté d'accès au financement des firmes d'un échantillon que nous avons constitué. Ensuite, nous évaluons l'impact d'une amélioration de l'environnement informationnel microéconomique et macroéconomique sur ces contraintes de financement.

Nous développerons dans la section 5.1 le modèle théorique appuyant notre démarche empirique. Ensuite, l'échantillon et la méthodologie seront décrits dans la section 5.2. Enfin, nous étayerons nos différents résultats. Nous examinerons si des firmes ayant des caractéristiques différentes (taille, niveau d'endettement) ou appartenant à des pays de niveaux de développement différents bénéficient d'une manière uniforme d'une amélioration du niveau de transparence. En dernier lieu, nous étudierons la monotonie de la relation entre transparence, contraintes de financement et investissement.

5.1 Développement théorique du modèle

L'exposé des différents modèles d'investissement dans le chapitre précédent nous conduit à opter pour le modèle basé sur l'équation d'Euler. En effet, Hayashi [1982] affirme que le Q moyen serait une approximation imprécise pour le q marginal non observable en absence de perfection du marché. Or, notre échantillon est constitué des firmes appartenant à des pays de différents niveaux de développement, dont une grande partie est en développement. Ces derniers étant caractérisés par des marchés de capitaux imparfaits, l'hypothèse de perfection des marchés n'est plus valide. Ainsi, si le q de Tobin, approximant les opportunités d'investissement, peut contenir des erreurs de mesure, le cash-flow ne rend pas compte seulement des contraintes de financement mais aussi de la qualité des opportunités d'investissement (Bond et Meghir, 1994 ; Erickson et Whited, 2000). De ce fait, la relation positive entre l'investissement et le cash-flow peut ne pas provenir des contraintes de financement (Alti, 2003 et Lin *et al.*, 2011).

A cet effet, Hubbard [1998] précise qu'avec l'introduction de la concurrence imparfaite, une approche d'équation d'Euler permet de contourner les problèmes d'estimation du q conventionnel. Elle permet d'esquiver l'utilisation des proxys pour le q marginal et de se baser sur l'équation d'Euler décrivant le stock optimal du capital de la firme pour modéliser les décisions d'investissement. Enfin, Whited et Wu [2006] montrent que l'avantage le plus significatif de l'approche de l'équation d'Euler de l'investissement est d'éviter, à travers une équation structurelle, de sérieux problèmes d'estimation qui infestent les régressions de forme réduite tels que la simultanéité et les erreurs de mesure.

Nous présentons un modèle d'investissement dynamique standard, dans la lignée de celui adopté par Gilchrist et Himmelberg [1998], Love [2003] et Harrison *et al.*, [2004], dans lequel le capital est le seul facteur quasi-fixe et les managers neutres vis-à-vis du risque déterminent à chaque période l'investissement afin de maximiser la valeur actuelle escomptée des flux de profits nets futurs.

5.1.1 Présentation des hypothèses du Modèle

Dans ce modèle, l'objectif de la firme est de maximiser la valeur actionnariale. Il s'agit donc de déterminer l'investissement qui maximise la valeur actualisée des dividendes anticipés, sous les contraintes d'accumulation du capital et les contraintes de financement externes.

La fonction - objectif (5.1) est donnée par :

$$V_t(K_t, \xi_t) = \max_{\{I_{t+s}\}_{s=0}^{\infty}} D_t + E_t \left[\sum_{s=1}^{\infty} \beta_{t+s-1} D_{t+s} \right] \quad (5.1)$$

Sous

$$D_t = \Pi(K_t, \xi_t) - C(I_t, K_t) - I_t \quad (5.2)$$

$$K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t \quad (5.3)$$

$$D_t \geq 0 \quad (5.4)$$

Où V_t est la valeur de marché des actions, β est le facteur d'escompte de la firme, $E_t[\cdot]$ est l'opérateur d'espérance conditionnelle sur l'information disponible en t , D_t est un paiement de dividendes non négatif aux actionnaires. Les états futurs sont anticipés selon les anticipations rationnelles.

La fonction de profit est notée $\Pi_t(K_t, \xi_t)$ où K_t est le stock de capital au début de la période t , I_t est l'investissement de la firme à l'instant t , ξ_t représente un choc de productivité, $C(I_t, K_t)$ est une fonction de coût d'ajustement. En effet, l'installation du capital nouveau fait l'objet de coût d'ajustement, fonction croissante et convexe du volume d'investissement.

La contrainte (5.2) est une égalité emplois - ressources qui définit les dividendes.

La contrainte (5.3) indique que l'accumulation du capital dépend des dépenses d'investissement I_t et du taux d'amortissement δ .

La contrainte (5.4) de positivité des dividendes garantit que l'endettement est la source marginale de financement externe. Elle ne signifie pas que les firmes ne peuvent pas émettre de nouvelles actions, simplement cette émission est dotée d'une prime (Harrison *et al.*, 2004) ; ainsi, elle rend compte des contraintes de financement.

La résolution du problème de Kuhn et Tucker posé est développée dans l'annexe B de ce chapitre et aboutit à l'équation suivante :

$$1 + \frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t} = E_t \left[\beta \left(\frac{1 + \lambda_{t+1}}{1 + \lambda_t} \right) \left\{ \frac{\partial \Pi(K_{t+1}, \xi_{t+1})}{\partial K_{t+1}} + (1 - \delta) \left(1 + \frac{\partial C(I_{t+1}, K_{t+1})}{\partial I_{t+1}} \right) \right\} \right] \quad (5.13)$$

Où $\frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t}$ et $\frac{\partial \Pi(K_{t+1}, \xi_{t+1})}{\partial K_{t+1}}$ dénotent respectivement des fonctions de coût d'ajustement de l'investissement marginal et du profit marginal ou de la productivité marginale du capital. Soit le facteur d'escompte du coût relatif du financement externe entre t et $t+s$, défini par Love [2003] comme $\Phi_{t,t+s} = \frac{1+\lambda_{t+s}}{1+\lambda_t}$, avec λ_t représente le coût virtuel du financement externe.

5.1.2 Approximation du facteur stochastique $\Phi_{t,t+s}$

Dans des marchés de capitaux parfaits, λ_t et λ_{t+1} sont nuls pour tout t et donc $\Phi_t = 1$. Dans ce cas, la situation financière de la firme n'affecte pas sa décision d'investissement. La firme ne fait donc pas face à des contraintes de financement et l'investissement est insensible à la structure de financement¹⁷⁴. Toutefois, en présence de contraintes de financement, Φ_t dépend d'un vecteur de variables de situation qui peut être identifié à travers certaines caractéristiques observables des firmes (Love, 2003).

Lorsque $\Phi_t < 1$, c'est-à-dire lorsque le coût implicite des fonds internes en période t (λ_t) est supérieur à celui de la période $t+1$ (λ_{t+1}), l'investissement sera alors retardé. En d'autres termes, le coût du financement externe sera déterminant dans la décision d'investissement. Cette dernière sera alors moins sensible aux variations anticipées de la productivité marginale du capital. La prime de financement externe dépend de la solidité financière de la firme.

Les premières études empiriques traitant la question des contraintes de financement¹⁷⁵ ont généralement utilisé la variable cash-flow comme approximation de la variation de la richesse nette¹⁷⁶. Néanmoins, cette variable est liée aux profits d'exploitation et donc elle est corrélée avec le ratio des ventes -la profitabilité future du capital (Hubbard, 1998 ; Chatelain et Teurlai, 2006 et Love et Zicchino, 2006). De ce fait, le cash-flow peut être à la fois un indicateur des opportunités d'investissement et de la disponibilité des fonds internes (Harrison et Mc Millan, 2003 ; Henchiri et Pollin, 2008). La corrélation entre le cash-flow et l'investissement pour une firme donnée à travers le temps pourrait ne pas indiquer que les dépenses d'investissement sont contraintes par la disponibilité des fonds internes mais plutôt refléter le lien entre la profitabilité anticipée et l'investissement accentué (Bond et Meghir, 1994 ; Hubbard, 1998).

¹⁷⁴Cette situation ne peut être distinguée de celle où $\lambda_t = \lambda_{t+1} \neq 0$. C'est-à-dire le cas le financement externe est coûteux mais le coût ne varie pas avec le temps. Toutefois, ce cas reste relativement improbable de par la variabilité de la situation financière de la firme.

¹⁷⁵Fazzari al.[1988], Bond et Meghir [1994] et Laeven [2003]

¹⁷⁶ Hubbard [1998]

Pour ces raisons, nous mesurons, comme dans Love [2003] et Ratti *et al.* [2008], la variation de la richesse par une mesure en termes de stock de la liquidité à savoir le stock d'actifs liquides¹⁷⁷. Le facteur d'escompte stochastique (Φ_t), indicateur des contraintes de financement, étant inobservable, est paramétré dans plusieurs travaux comme une fonction des caractéristiques observables des firmes¹⁷⁸. Ce facteur, approximé par le stock d'actifs liquides rapporté au stock de capital, est justifié par la théorie de hiérarchisation de Myers et Majluf [1984] où les montants de détention de liquidité que les auteurs appellent « financial slack », représentent une sécurité financière qui réduit la dépendance de la firme des financements externes. En présence d'asymétrie d'information, ils ont un effet direct sur l'investissement, dans la mesure où la présence d'une prime de financement externe rend l'autofinancement beaucoup moins onéreux et garantit une corrélation positive entre le stock d'actifs liquides et l'investissement.

Comme Love [2003], nous paramétrons Φ_t comme une fonction linéaire du stock des actifs liquides (que nous appelons $\text{cash}_{i,t-1}$) par la relation suivante :

$\Phi_{it} = a_{0i} + a_{c,t} \text{cash}_{it},$	(5.20)
--	--------

où a_{0i} est le niveau de contraintes financières spécifiques à la firme qui s'inscrit dans l'effet fixe de la firme et $a_{c,t}$ indique les contraintes de financement moyennes dans un pays.

Nous supposons que la firme prend la décision de l'investissement de la période t en début de période. Donc le timing approprié du *cash stock* est $t-1$, car la décision d'investissement dépend de la quantité d'actifs liquides dont dispose la firme avant d'entamer l'investissement.

La principale hypothèse de cette recherche est que la transparence des firmes et celle macroéconomique ont un impact sur les contraintes de financement et sur l'investissement. A cet effet, nous améliorons la paramétrisation de Love [2003] et de Ratti *et al.* [2008]¹⁷⁹ en supposant que la transparence non seulement réduit la dépendance de l'investissement des fonds internes donc interagit négativement avec ces derniers, mais exerce aussi un effet

¹⁷⁷ C'est-à-dire les actifs qui peuvent être liquidés rapidement, appelés dans la nomination comptable « cash et équivalents »

¹⁷⁸ La littérature comprend d'autres alternatives de paramétrisation des contraintes de financement, par exemple Bond et Meghir [1994] et Laeven [2003] les ont modélisés à travers une prime sur le taux d'intérêt appliquée sur la dette privée. Celle que nous avons choisie est plus à même de répondre à notre question de recherche dans la mesure où elle peut intégrer le niveau de transparence.

¹⁷⁹ Love [2003] et Ratti *et al.* [2008] ont aussi fait interagir un indice- pays mesurant le degré de libéralisation financière pour le premier et le degré de concentration bancaire pour les second avec le stock d'actif liquide de la firme.

direct dans la mesure où elle baisse l'asymétrie d'information entre la firme et les investisseurs, indépendamment du montant du stock d'actifs liquides détenu par la firme. A l'évidence, cette paramétrisation nous permet de tester un effet direct de la transparence sur l'investissement ainsi qu'un effet de cette dernière sur les contraintes de financement. Dans cette perspective, nous intégrons les variables de transparence –microéconomique et macroéconomique- d'un pays donné en t dans le facteur stochastique.

$$\Phi_{it1} = \mathbf{a} + (\mathbf{a}_2 + \mathbf{a}_3 \mathbf{smi}_{c,t}) * \mathbf{cash}_{it}, \text{ avec } \mathbf{a} = \mathbf{a}_0 + \mathbf{a}_1 \mathbf{smi}_{c,t} \quad (5.21)$$

$$\Phi_{it2} = \mathbf{a} + (\mathbf{a}_2 + \mathbf{a}_3 \mathbf{sma}_{c,t}) * \mathbf{cash}_{it}, \text{ avec } \mathbf{a} = \mathbf{a}_0 + \mathbf{a}_1 \mathbf{sma}_{c,t} \quad (5.21 \text{ bis})$$

Ainsi, les deux principaux paramètres de notre analyse sont : le coefficient \mathbf{a}_3 qui estime l'interaction entre les indices de transparence –microéconomique et macroéconomique (qui sont des variables pays)- et la variable cash, illustrant les contraintes de financement et que nous anticipons être négative, ainsi que le coefficient \mathbf{a}_1 qui mesure l'effet de la transparence sur l'investissement et qui est escompté être positif. La pertinence et la significativité de ces effets seront testées empiriquement dans la section suivante.

L'équation d'Euler devient alors égale à :

$$\begin{aligned} 1 + \frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t} &= E_t \left[\beta \left((\mathbf{a}_0 + \mathbf{a}_1 \mathbf{smi}_{c,t}) + (\mathbf{a}_2 + \mathbf{a}_3 \mathbf{smi}_{c,t}) \mathbf{cash}_{it} \right) \left\{ \frac{\partial \Pi(K_{t+1}, \xi_{t+1})}{\partial K_{t+1}} \right. \right. \\ &\quad \left. \left. + (1 - \delta) \left(1 + \frac{\partial C(I_{t+1}, K_{t+1})}{\partial I_{t+1}} \right) \right\} \right] \end{aligned}$$

Les itérations successives de l'équation 5.13 nous donne:

$$1 + \frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t} = E_t \left[\sum_{s=1}^{\infty} \beta^s (1 - \delta)^s \left(\prod_{k=1}^s \Phi_{t+k-1, t+k} \right) PMK_{t+s} \right]$$

Une approximation de Taylor de premier ordre permet de linéariser autour des moyennes cette expression et donne l'équation¹⁸⁰:

$$1 + \frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t} = c + E_t \left[\sum_{s=1}^{\infty} \beta^s (1 - \delta)^s PMK_{t+s} \right] + \gamma E_t \left[\sum_{s=1}^{\infty} \beta^s (1 - \delta)^s \Phi_{t, t+s} \right] \quad (5.23)$$

¹⁸⁰ Les détails se trouvent à l'annexe à la page 300.

Nous admettons à l'instar de Gilchrist et Himmlberg [1998], de Forbes [2007] et de Ratti *et al.* [2008] que PmK_{it} et $cash_{it}$ sont des processus de vecteurs autorégressifs d'ordre 1 et que les anticipations sont rationnelles. Nous substituons à cet effet le terme anticipé par la valeur observée plus un terme d'erreur non corrélé avec l'information connue à t et donc avec toutes les variables indicées à t ou moins.

La paramétrisation de la fonction de coût d'ajustement développée dans l'annexe B nous fait aboutir à la relation (5.24).

Nous supposons que la covariance conditionnelle entre le facteur des contraintes de financement Φ_t et la productivité marginale de l'investissement, aussi bien que les ordres plus élevés de l'approximation sont capturés dans les effets fixes et les effets pays –années.

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.24)$$

En remplaçant l'équation (5.20) par l'équation (5.21) afin de tester l'effet de la transparence microéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement, nous obtenons :

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * smi_t + \beta_5 * smi_t + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.25)$$

De même, en remplaçant l'équation (5.20) par l'équation (5.21bis) afin de tester l'effet de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement, nous obtenons

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * sma_t + \beta_5 * sma_t + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.26)$$

Où f_i est un effet non observé spécifique à la firme qui émerge dans le modèle structurel pour plusieurs raisons. D'abord, l'existence de paramètres spécifiques dans la fonction de coût d'ajustement et dans la paramétrisation des contraintes de financement. Ensuite, la normalisation à un (1), des prix des biens d'investissement les réduit à des effets fixes et des effets temporels. Enfin, les effets fixes peuvent prendre en compte des problèmes de biais de sélection dans la mesure où certaines firmes intégrées dans l'échantillon peuvent avoir des politiques d'investissement très différentes des autres (Love, 2003). Toutefois, ces effets fixes sont éliminés par la méthode d'estimation adoptée.

Les chocs de productivité, de prix et les autres variables macroéconomiques sont prises en considération à travers des dummies temporelles, $d_{c,t}$ dénote des variables indicatrices temporelles/ par pays qui rendent compte des chocs agrégés tels que la productivité ou les prix ; u_{it} est un terme d'erreur orthogonal à n'importe quelle information disponible en t .

5.2 Méthodologie et données

Cette section se donne pour objectif d'estimer sur un panel d'entreprises la paramétrisation du modèle d'investissement présenté auparavant dans le but d'évaluer successivement les effets de la transparence microéconomique et celle macroéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement des dites firmes.

5.2.1 Les données

5.2.1.1 L'échantillon

Nous avons constitué un échantillon de firmes appartenant à 52 pays et qui s'étale sur la période de 2000-2005. La large couverture géographique de notre échantillon devrait mettre en exergue des disparités relatives aux niveaux de la transparence.

Les données relatives aux firmes manufacturières sont extraites de la base de données Reuters. Cette base présente l'avantage de fournir une bonne couverture pour les marchés émergents ; toutefois, elle ne comprend que des entreprises cotées.

Nous avons d'abord sélectionné dans la base Reuter toutes les firmes relatives à un échantillon de 52 pays (développés et émergents). Nous avons obtenu à cet effet 48533 observations réparties entre 9699 firmes. Nous avons ensuite éliminé les sociétés de services financiers et autres, à cause de la divergence des traitements comptables. Notre échantillon se compose donc de firmes manufacturières. Nous ne retenons que les firmes ayant un code SIC entre 1000 et 6000.

Nous avons par la suite supprimé toutes les entreprises qui ne possèdent pas une couverture d'au moins trois années consécutives pour les variables considérées, à savoir le taux d'investissement, le stock d'actifs liquides, le cash-flow et le taux de vente. En effet, la méthode d'estimation des MMG exige que l'équation soit estimée en différence première et les valeurs de régresseurs retardés de 2 périodes ou plus soient utilisées comme instruments. Pour cette raison et considérant que l'équation d'estimation contient des variables retardées, la construction des instruments exige une couverture d'au moins trois années consécutives.

Donc, ne sont retenues dans l'échantillon que les observations ayant au moins trois années consécutives de couverture.

Nous avons aussi exclu les observations qui ont vu une augmentation des actifs ou des ventes de plus de 100% entre deux années consécutives. A la suite de toutes ces éliminations, nous avons obtenu un échantillon composé de 28667 observations relatives à 5901 entreprises. En outre, nous avons procédé au nettoyage de cet échantillon afin d'exclure l'effet des observations aberrantes. Nous avons éliminé les observations extrêmes, c'est-à-dire les 1% de chaque partie de la distribution des variables de base dans notre spécification [(I/K), (cash/K) ou (CF/K), (sales/K)]. Ainsi, l'échantillon final comprend 15827 observations relatives à 5652 firmes. Toutes les variables financières sont converties en dollars américains selon la base Reuters pour les taux de change.

5.2.1.2 Les variables et les statistiques descriptives

Les principales variables au niveau de la firme sont : investissement, stock d'actifs liquides, ventes et cash-flow pondérées par le stock de capital de début de période afin d'éliminer les effets d'échelle. Les définitions de toutes les variables se trouvent dans le tableau B.2.1 de l'annexe B.

La variable liquidité (*cash*), indiquant les fonds internes de la firme, mesure le stock de liquidité existant dans la firme durant la période d'investissement. A défaut de disposer des données exactes sur les soldes de trésorerie des firmes, nous considérons comme Hoshi, Kashyap et Scharfstein [1991], Love [2003] ainsi que Ratti *et al.* [2008] le stock des titres de court terme, facilement convertibles en liquidités, donc des titres très liquides. La valeur de début de période de ces titres représente le stock d'actifs liquides. Myers et Majluf [1984] présentent une justification théorique de cette mesure, dans le sens où cette sécurité financière permet à la firme d'entreprendre des projets à valeur actuelle nette positive, auxquels elle aurait renoncé si elle ne disposait pas de ces fonds internes. Nous utilisons aussi une mesure de la liquidité sous forme de flux pour étayer la robustesse de nos résultats.

Afin d'évaluer l'effet de la transparence sur les contraintes financières, nous avons introduit des variables mesurant la transparence macroéconomique et microéconomique déterminées dans le troisième chapitre. Ces variables représentent des scores provenant d'une analyse discriminante effectuée sur un échantillon de 64 pays durant la période 1997 et 2009, destinée à donner une évaluation se basant sur des critères objectifs du niveau de transparence dans un pays. Selon nos conclusions, il appert que le score de la transparence microéconomique est principalement déterminé par le degré de pénétration d'internet, par

l'adoption de normes internationales ainsi que par les dépenses en technologies d'information et de communication. Quant au score de transparence macroéconomique, il est plutôt influencé par le niveau de vie, la taille du pays ainsi que par les dépenses en infrastructure de communication.

Le tableau B.2.2 de l'annexe propose un ensemble de statistiques descriptives des variables qui seront utilisées dans l'analyse empirique. Le tableau B.2.3 de l'annexe présente les moyennes et les écarts-types par pays. Il convient de rappeler que l'analyse empirique autorise un effet fixe pays.

Le tableau B.2.4 de l'annexe propose les résultats du test de corrélation de Person pour les principales variables de notre modèle. Nous remarquons que l'investissement est corrélé positivement et significativement à la productivité marginale du capital mais aussi aux variables financières du modèle (spécialement les actifs liquides). Nous pouvons alors à ce stade anticiper que les firmes de notre échantillon subissent des contraintes financières. L'investissement est également corrélé positivement et significativement à la transparence macroéconomique, indiquant une association positive entre l'investissement réel des firmes et la transparence des politiques et des données économiques. En revanche, la corrélation positive entre la transparence microéconomique et l'investissement n'est pas significative. Il convient aussi de signaler la corrélation négative entre le score de transparence microéconomique et les cash-flows. En effet, les firmes les moins transparentes cherchent à détenir le plus de flux de trésorerie, ce qui pourrait être expliqué par leur difficulté d'accès au financement externe. Les coefficients de corrélation entre les variables indépendantes sont très faibles voire proches de zéro, ce qui dénote la non existence de problèmes de multicolinéarité entre les variables.

Avant d'entamer l'analyse de l'équation structurelle d'Euler, nous avons effectué une analyse univariée à titre exploratoire pour voir si la configuration de nos données valide nos hypothèses concernant la relation entre les différents types de transparence et les contraintes de financement ainsi que l'investissement. Les résultats de ces tests de moyennes sont présentés dans le tableau B.2.5 de l'annexe. Pour ce faire, l'échantillon est divisé en deux groupes en fonction de la moyenne du score de transparence. Il ressort de cette étude exploratoire que les firmes appartenant aux groupes où la transparence microéconomique est faible détiennent significativement plus de cash-flows, ce qui confirme le constat fait lors de l'analyse de corrélation. Il appert aussi que les firmes appartenant aux pays où les gouvernements sont plus transparents investissent plus. En effet, une transparence au niveau

des politiques économiques ainsi qu'une disponibilité de données économiques fiables améliorent la visibilité économique et encouragent l'investissement privé. Il n'y pas de différence significative en matière de détention des actifs liquides entre les firmes des pays transparents et non transparents – au niveau des firmes et des pays. Ceci confirme l'hypothèse que le comportement d'investissement des firmes est différent selon le degré de transparence des pays. Nous trouvons que les différences entre les groupes de firmes sont significatives au seuil de 1% pour les opportunités d'investissement. Ces dernières sont plus élevées dans les pays où la transparence macroéconomique est la plus faible et la transparence microéconomique est la plus élevée.

Nous nous sommes aussi interrogés s'il existe des différences dans les contraintes de financement ainsi que dans l'impact de la transparence sur les contraintes de financement entre des firmes appartenant à des pays de niveau de développement différent. Nous avons divisé l'échantillon en trois panels en fonction de la classification du FTSE en pays en développement, pays émergent et pays développé. Le tableau B.2.7 de l'annexe montre que les firmes appartenant aux pays émergents ont les taux d'investissement réel les plus élevés. Il est à noter que les firmes des pays en développement disposent des plus faibles stocks de liquidité et sont caractérisées par les profitabilités marginales du capital les plus faibles. De même, les niveaux de transparence microéconomique et macroéconomique sont plus élevés dans les pays développés. Il convient de signaler que les scores de transparence présentés dans ce tableau ne permettent pas de comparer rigoureusement les niveaux de transparence des groupes de pays, et ce, à cause de l'importance de l'écart entre le nombre d'observations dans les différents groupes.

Le tableau B.2.10 de l'annexe présente les statistiques descriptives en fonction du niveau d'endettement des firmes. L'échantillon global est divisé en deux groupes. Les firmes les plus endettées sont celles dont la variable charges d'intérêt est supérieure à la médiane de de l'échantillon (0.083). Il s'avère que les firmes les plus endettées investissent moins et disposent moins de stock de liquidités. En effet, elles utilisent leurs liquidités pour payer l'intérêt et le principal de la dette. De ce fait, elles peuvent faire passer des opportunités d'investissements. Les données de notre échantillon sont alors conformes à la littérature stipulant que les firmes les plus endettées sont les plus contraintes financièrement (Héricourt et Poncet, 2009).

Le tableau B.2.11 de l'annexe présente les statistiques descriptives des variables en fonction de la taille de la firme. L'échantillon est divisé en deux groupes en fonction du

logarithme de l'actif de la firme. Les petites firmes ont un log. actif inférieur à la médiane de l'échantillon (5.51). Il est à noter que les petites entreprises, n'ayant probablement pas atteint leur taille optimale, investissent plus. Dans la lignée des travaux de Chan *et al.* [2012] pour un échantillon de firmes chinoises, les petites firmes génèrent plus de chiffre d'affaires par unité de capital et disposent plus de stock de liquidité. Ceci peut être expliqué par le fait que ces firmes ont d'une part, des dépenses importantes d'investissement et d'autre part, elles accumulent des actifs liquides comme précautions contre des éventuelles contraintes de liquidité, car elles accèdent plus difficilement au financement externe.

5.2.2 Les techniques d'estimation

Les données de panel constituent une source d'information très riche permettant d'étudier les phénomènes dans leur diversité comme dans leur dynamique. Sevestre [2002] affirme que la double dimension des données de panel constitue un avantage décisif permettant de rendre compte à la fois de la dynamique des comportements et de leur éventuelle hétérogénéité.

Les modèles d'investissement dynamiques sont sujets à certains problèmes tels que l'existence des effets fixes inobservables et la présence de la variable dépendante retardée. Sevestre [2002] montre que, pour ce type de modèle, l'estimation sur données de panel, par la méthode habituelle (MCO, estimateur intra-individu, estimateur inter-individu) pose un certain nombre de problèmes, soit de non convergence, de biais, d'absence de fiabilité ou d'hypothèse très forte pour la validité des estimateurs. La solution consiste donc à recourir à la méthode des moments généralisés (MMG).

La méthode MMG sur panel dynamique propose plusieurs estimateurs tels que celui d'Arellano et Bond [1991] visant à éliminer les effets fixes, en retenant pour chaque période la première différence de la spécification à estimer et en l'instrumentant par les variables – dépendante et prédéterminées- en niveau retardées ainsi que par les variables exogènes en niveau.

Un autre estimateur appelé estimateur système proposé par Blundell et Bond [1998] pallie les insuffisances du premier. Il prend en compte un système composé des équations en différence première instrumentées par les variables en niveaux retardées et les équations en niveaux instrumentées elles aussi par les variables en différences décalées. Blundell et Bond [1998] ont montré à l'aide des simulations de Monte Carlo que l'estimateur GMM en système

est plus performant que celui en première différence. Ce dernier donne des résultats biaisés dans des échantillons finis lorsque les instruments sont faibles (Kpodar, 2007).

Toutefois, outre les hypothèses suivantes relatives à l'estimateur GMM en différence première, les conditions suivantes doivent être vérifiées:

$$E(X'_{it} \varepsilon_{it})=0 \text{ pour tout } s>t \text{ et } E(\varepsilon'_{it} \varepsilon_{it})=0 \text{ pour tout } s\geq 1,$$

L'estimateur système exige une condition supplémentaire à savoir l'absence de corrélation entre les variables explicatives différenciées et les effets spécifiques à la firme.

Pour contourner ces problèmes, certains auteurs (Bond et Meghir, 1994 ; Gilchrist et Himmelberg, 1998 ; Love, 2003 et Ratti *et al.*, 2008) ont utilisé la transformation de Helmert sur les conditions d'orthogonalité connue sous le nom de déviation orthogonale « forward deviation » proposée par Arellano et Bover [1995] qui permet aussi d'éliminer les effets individuels. Il s'agit de soustraire à chaque variable la moyenne de toutes les observations futures disponibles pour chaque firme-année. Cette méthode préserve donc l'orthogonalité entre les erreurs transformées et les variables initiales non transformées, utilisées comme instruments. L'avantage de cette méthode par rapport à celle d'Arellano et Bond [1991] est qu'elle préserve aussi la taille de l'échantillon pour les panels non équilibrés (Roodman, 2006 ; Ratti *et al.*, 2008).

Nous présentons les estimateurs GMM d'Arellano et Bover [1995] à deux étapes, à la fois parce qu'ils sont plus efficaces et parce que le test Sargan de sur-identification des restrictions ne prend en compte l'hétéroscédasticité que pour l'estimation à deux étapes.

La structure de nos données nous confronte aux problèmes des clusters des erreurs. En effet, il est attendu que les caractéristiques observables et non observables des firmes du même pays soient corrélées (Moulton, 1986 et 1990). Etant donné que nous avons des observations répétées par des firmes, le clustering permet aux observations d'être indépendantes entre les firmes d'un même pays. Le clustering affecte les écarts-types estimés et la matrice variance-covariance des estimateurs mais ne change pas les coefficients estimés. Nos estimateurs seront corrigés par la méthode de clustering en utilisant la correction de Froot, mais aussi de l'hétéroscédasticité. Les écarts-types présentés sont ainsi ajustés de la corrélation d'erreur qui peut exister entre les firmes d'un pays spécifique.

La convergence « *consistency* » des estimateurs GMM dépend de la validité des instruments (Carpenter et Guariglia, 2008). Cette dernière est vérifiée à travers deux tests utilisés par Arellano et Bond [1991] : le test-J et le test de corrélation de second ordre des résidus (m2). Le premier est le test de sur-identification des restrictions de Sargan, distribué

asymptotiquement comme une loi de khi-deux de degré de libertés égal au nombre d'instruments moins le nombre de paramètres, sous l'hypothèse nulle de validité des instruments. Il teste l'absence de corrélation entre les variables instrumentales et les résidus. Si la p-value trouvée dépasse les 1% ou les 5%, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle de validité des instruments.

Le test m2 (noté AR(2) dans nos tableaux d'estimations) est asymptotiquement distribué comme une loi normale sous l'hypothèse nulle d'absence d'auto-corrélation de second ordre et procure une vérification supplémentaire sur la spécification du modèle et sur la légitimité des variables datées de t-2 comme instruments. Si la p-value trouvée dépasse les 1% ou 5% on ne peut pas rejeter l'hypothèse d'absence d'auto-corrélation des erreurs.

5.3 Résultats empiriques

La question posée dans ce travail est l'estimation de l'effet de la transparence des entreprises et celle macroéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement. La spécification que nous présentons permet d'introduire la mesure de transparence directement dans le facteur stochastique Φ_t de la firme. Nous testons au premier abord le modèle de base pour évaluer les contraintes de financement des firmes et ensuite nous estimons l'effet de la transparence sur les contraintes et sur l'investissement des firmes. Nous testons séparément les deux types de transparence afin d'isoler leurs effets marginaux respectifs sur les contraintes de financement et sur l'investissement des firmes.

Nous introduisons des variables indicatrices temporelles (pour chaque année) définissant les facteurs spécifiques temporels inobservables communs à tous les pays afin d'éliminer les effets des chocs macroéconomiques. Nous intégrons aussi dans notre modèle des variables indicatrices sectorielles pour prendre en compte l'effet propre à chaque secteur. Néanmoins, ces dernières ont été éliminées par la technique d'estimation. Toutes les variables au niveau des firmes sont supposées être prédéterminées et non strictement exogènes.

Nous vérifions par la suite la robustesse de nos résultats en testant le modèle avec la variable cash-flow afin d'examiner si l'effet de la liquidité sur l'investissement dépendait de la mesure de liquidité utilisée. Nous analysons par la suite l'effet de la transparence sur les contraintes de financement en fonction du niveau de développement du pays, de la situation financière et de la taille de la firme. Enfin, nous nous interrogeons sur la linéarité de cet effet en fonction du niveau de transparence lui-même.

5.3.1 Impact de la transparence sur les contraintes de financement et sur l'investissement

Fondamentalement, si les firmes ne semblent pas subir des contraintes financières, leur comportement d'investissement devrait être similaire même en poursuivant différentes politiques financières. Ce comportement serait caractérisé par les mêmes coefficients négatifs estimés dans un modèle tel que décrit par l'équation 5.24.

Nos estimateurs sont à deux étapes et sont corrigés de l'hétéroscédasticité. Les tests de Sargan et de Hansen de sur-identification des instruments ne rejettent pas la validité des instruments pour tous les tests. De même, les tests d'autocorrélation n'indiquent pas la présence d'autocorrélation de second ordre pour les termes d'erreur.

En absence de contraintes financières, il peut être montré que le coefficient β_1 du niveau du taux d'investissement décalé devrait être positif et non nécessairement supérieur à 1 si nous admettons la présence de coûts d'investissement irrécupérables (Becchetti *et al.*, 2010). Le coefficient β_2 de la productivité marginale du capital devrait être positif en présence de concurrence imparfaite sur le marché des biens et le coefficient β_3 du terme de liquidité interne devrait être négatif. Bond et Meghir [1994] stipulent que le modèle théorique implique que le coefficient de la variable liquidité (le cash-flow dans leur modèle) devrait être négatif, sous l'hypothèse que la firme peut lever autant de financement qu'elle le désire à un taux donné.

Le tableau 5.1 présente les résultats des spécifications 5.24, 5.25 et 5.26. Pour toutes les spécifications, les résultats montrent un coefficient de persistance de l'investissement élevé et significatif ce qui confirme l'hypothèse de l'existence d'un terme décalé dans la fonction de coûts d'ajustement.

5.3.1.1 Résultats du modèle de base

La présence des contraintes de financement est testée à travers la spécification de base suivante:

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K}_{i,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.24)$$

Les résultats de la colonne (i) du tableau 5.1 montrent que le coefficient de persistance de l'investissement est significativement élevé. Le coefficient de la profitabilité marginale du capital –approximée par le montant des ventes par unité de capital est presque nul et

significatif, ce qui corrobore les résultats de Héricourt et Poncet [2009]. Nous déduisons alors que l'investissement d'une firme est principalement déterminé par la disponibilité des actifs liquides. Le coefficient de la variable « actifs liquides » est positif et significatif à un seuil de 1%, suggérant que les firmes de notre échantillon subissent des contraintes de financement. Le lien entre l'investissement et les fonds internes est de ce fait conforme à l'existence d'une hiérarchie de financement. A titre d'illustration, l'élasticité du cash calculée à la moyenne de l'échantillon est de 0.20¹⁸¹. En d'autres termes, si les variables sont à leur valeur moyenne, une augmentation de 10% du stock de liquidité augmente l'investissement de 2%. Ainsi, pour les firmes de notre échantillon, les fonds internes et le financement externe ne sont pas des substituts parfaits.

5.3.1.2 Impact de la transparence microéconomique sur les contraintes de financement

La littérature sur la transparence des entreprises suggère qu'une amélioration de cette dernière devrait baisser le coût du capital à cause d'une réduction de l'asymétrie d'information. Néanmoins, une politique de divulgation des informations censée améliorer la transparence occasionne des coûts directs et indirects plus ou moins importants qui peuvent alourdir les charges de l'entreprise. L'effet de la transparence des firmes, définie comme la divulgation des informations des firmes aux acteurs du marché en moyenne dans un pays, sur les contraintes de financement et sur l'investissement est analysé à travers l'estimation de l'équation (5.25). Il convient alors de tester économétriquement le facteur d'escompte $\Phi_{t,t+s}$ exprimé par la relation suivante : $\Phi_{it} = (a_0 + smi_{c,t}) + (a_1 + a_2 smi_{c,t}) cash_{it}$ (5.21).

Ce qui revient à estimer la spécification suivante :

$$\frac{I}{K}_{i,t} = \beta_1 \frac{I}{K}_{i,t-1} + \beta_2 \frac{cash}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K}_{i,t} + \beta_4 \frac{cash}{K}_{i,t} * smi_{c,t} + \beta_5 smi_{c,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.25)$$

■ Transparence microéconomique et contraintes de financement

En examinant la colonne (ii) du tableau 5.1, nous constatons que le coefficient β_2 de la variable cash (actifs liquides) reste positif et significatif ce qui indique que, même après l'introduction de la transparence des firmes censées réduire la prime de financement externe, les firmes de l'échantillon subissent toujours des contraintes de financement. Le coefficient β_4

¹⁸¹ Nous calculons l'élasticité en utilisant la formule suivante : coefficient du cash * valeur moyenne du cash / valeur moyenne de l'investissement.

de la variable d'interaction entre la transparence des entreprises et le stock des actifs liquides est négatif et significatif à un seuil de 1%, impliquant qu'une amélioration de la transparence des firmes baisse la sensibilité de l'investissement au stock d'actifs liquides. En d'autres termes, une amélioration de la transparence des firmes a un effet significatif sur le facteur d'escompte stochastique et relâche les contraintes de financement des firmes. En effet, la divulgation des informations des entreprises allège les contraintes financières des firmes en leur permettant de lever plus facilement des capitaux externes et de compter moins sur les fonds internes.

Lorsque la transparence des firmes est au 25^{ème} percentile, la sensibilité de l'investissement au stock d'actifs liquides est estimée à 0.063¹⁸². Si la valeur du score de transparence passe au 75^{ème} percentile, la sensibilité de l'investissement aux actifs liquides devient égale à 0.0075¹⁸³. Autrement dit, pour toutes les firmes de notre échantillon, la sensibilité de l'investissement aux actifs liquides baisse de presque 88 % lorsque le score de transparence passe du 25^{ème} percentile au 75^{ème} percentile.

Ces résultats indiquent qu'en dépit des coûts directs et indirects occasionnés par la divulgation d'information, une amélioration de cette dernière allège les problèmes informationnels (anti-sélection, aléa moral et risque d'estimation)¹⁸⁴ et incitent les managers à devenir plus redevables envers les créanciers et les investisseurs et de ce fait atténue les contraintes financières.

Comme nous l'avons précisé dans la section 2.2.1.1, la divulgation d'information par les entreprises réduit la prime de risque exigée par les investisseurs à travers deux mécanismes. D'une part l'écart informationnel entre les investisseurs informés et ceux non informés est atténué. D'autre part une révélation de plus d'informations¹⁸⁵ permet aux apporteurs de fonds d'évaluer plus facilement les performances et les opportunités d'investissement des firmes et donc atténue le problème d'aléa moral entre les investisseurs et les dirigeants. Ces résultats vont dans le sens de ceux de Bertomeu, Beyer et Dye [2011] qui indiquent que la publication de plus d'informations réduit la prime de financement externe et de ceux de Chang, D'Anna, Watson et Wee [2008] qui suggèrent que les firmes ayant les meilleurs reporting financiers ont plus de flexibilité à émettre du capital.

¹⁸² $0.117 - 0.049 * 1.101$

¹⁸³ $0.117 - 0.049 * 2.234$

¹⁸⁴ Tous ces problèmes ont été développés dans la section 2.2.

¹⁸⁵ Des informations comme leur part de détention de participation, leur rémunération, les dépenses en recherche et développement.

Les résultats trouvés sont à priori conformes à l'hypothèse vérifiée par Khurana *et al.* [2006] qu'une politique de divulgation développée améliore l'accès des firmes au financement externe à de faibles coûts. Ce résultat corrobore aussi celui d'An *et al.* [2011] qui trouvent que si la mesure de transparence des firmes du secteur de l'immobilier passe du premier au troisième quartile, la sensibilité de l'investissement au cash-flow baisse de 19%. Les travaux de Hope *et al.* [2009] sur des firmes non cotées appartenant à 68 pays suggèrent que la transparence des firmes, mesurée par la certification des résultats comptables par des cabinets indépendants, occasionne un assouplissement des contraintes de financement¹⁸⁶. De même, Biddle et Hilary [2006] ainsi que Verdi [2006] indiquent qu'une qualité comptable plus élevée réduit l'efficacité de l'investissement mesurée par la sensibilité de l'investissement aux cash-flows¹⁸⁷. Toutefois, Biddle et Hilary [2006] ne trouvent pas d'influence significative de la qualité comptable sur la sensibilité de l'investissement aux cash-flows pour les firmes appartenant à des pays où les marchés boursiers sont les moins actifs. En effet, dans ces dits pays les apporteurs de financement aux firmes ont un accès privilégié à l'information privée. Dans la mesure où notre score de transparence microéconomique est fortement déterminé par l'adoption des normes IFRS, il convient de souligner que nos résultats sont dans la lignée de ceux de Biddle, Callahan, Hong et Knowles [2011] qui suggèrent que l'adoption obligatoire des normes IFRS entre 2001 et 2008 augmente l'efficacité de l'investissement et ce, en augmentant la divulgation de l'information financière et en favorisant la comparabilité transfrontalière de l'information.

En définitive, l'amélioration du score de transparence microéconomique réduit l'asymétrie d'information entre la firme et le marché et baisse les coûts d'agence entre les actionnaires et les dirigeants. De ce fait, elle baisse la prime de financement externe et rend le financement externe plus accessible aux firmes. C'est dans ce sens qu'elle relâche les contraintes de financement.

▪ Transparence microéconomique et investissement

La colonne (ii) du tableau 5.1 indique que le coefficient du score de transparence est positif et significatif à 1%. Ce résultat suggère qu'en dépit des coûts directs et indirects

¹⁸⁶ La relation négative entre l'amélioration de l'environnement informationnel et la difficulté d'accès au financement externe a aussi été confirmée par Kusnadi et Wei [2011], Lin et al. [2011], Ratti et al. [2008] et Francis et al. [2005, 2006].

¹⁸⁷ Biddle et Hilary [2006] ont défini la qualité comptable par l'agressivité sur le chiffre comptable (à l'opposé du conservatisme basé sur le principe de prudence), le fait d'éviter les pertes, le lissage de résultat et la pertinence temporelle de la révélation des résultats, tandis que Verdi [2006] a approximé la qualité du reporting par celles des *accruals*.

occasionnés par la transparence, l'amélioration de cette dernière stimule l'investissement de la firme, indépendamment de son effet sur les contraintes de financement. Un choc d'un écart-type du score de transparence augmente l'investissement de 0.14¹⁸⁸, comparé à la médiane de ce dernier qui est de 0.17; cet effet est alors très important. An *et al.* [2011] ont aussi trouvé qu'un choc d'un écart type de leur mesure de la transparence augmente l'investissement dans le secteur immobilier de presque 0.6.

D'une part, le fait que la transparence relâche les contraintes de financement et facilite l'accès au financement externe permet à la firme d'investir dans des projets à valeur actuelle nette positive (Biddle et Hilary, 2006; Khurana *et al.*, 2006). En effet, les firmes qui subissent des contraintes de financement peuvent être obligées de renoncer à des projets d'investissement importants avec des valeurs actuelles nettes positives. Ainsi, Whited et Wu [2006] trouvent que les firmes les plus contraintes financièrement (par quartile) investissent 18% de moins que les firmes les moins contraintes. En approfondissant les travaux de Biddle et al. [2009], Cheng, Dhaliwal et Zhang [2013] démontrent empiriquement cette relation positive entre la qualité du reporting financier et l'efficacité de l'investissement en prenant l'exemple de l'obligation de divulguer les problèmes relatifs au contrôle interne, exigée par la réglementation Sarbanes-Oxley. En effet, la divulgation des inefficiences du contrôle interne attire l'attention des actionnaires et des parties prenantes sur la faible qualité du reporting financier. Ces derniers vont alors accentuer leur contrôle et leur exigence en matière de reporting, ce qui améliore la qualité de ce dernier. Ainsi, les conflits d'agence et les problèmes d'anti-sélection seront atténués, augmentant ainsi l'efficacité de l'investissement.

D'autre part, Habib [2008] suggère que la transparence financière améliore l'efficacité de l'allocation des ressources rares, ce qui est de nature à augmenter l'investissement. Ce résultat s'inscrit dans la démarche de Bushman *et al.* [2001] qui stipule que la divulgation de l'information financière et comptable permet une meilleure identification des opportunités d'investissement et canalise les fonds vers les projets les plus valeureux. En plus, étant donné que l'investissement dépend des anticipations des bénéfices futurs, qui à leur tour dépendent de la croissance future et de la demande anticipée, une amélioration de la transparence des firmes améliore les décisions réelles et donc l'efficacité de l'investissement (McNichols et Stubben, 2008 ; Chen *et al.* [2011]). Lambert *et al.* [2007] rajoutent que l'information comptable de qualité élevée affecte les décisions réelles des

¹⁸⁸ L'effet partiel d'un choc de smi quand la variable cash est au niveau de la médiane est de : $0.9278(-0.049 * 0.233 + 0.165)$

firmer, qui à leur tour, influencent sa valeur anticipée et les covariances des cash-flows de la firme. Bushman *et al.* [2011] examinant les décisions d'investissement des firmes trouvent que la réactivité de l'investissement au déclin des opportunités d'investissement augmente avec la reconnaissance à temps des pertes. Ceci confirme l'idée que cette dernière contribue à discipliner les dirigeants en les incitant à éviter des projets à VAN négative. Toutefois, Bushman *et al.*, [2011] n'ont pas trouvé d'effet statistiquement significatif de la reconnaissance à temps des pertes sur la réaction de l'investissement à l'augmentation des opportunités d'investissement.

Enfin, une plus grande transparence améliore l'informativité des prix des actions. Ces derniers servent comme un signal public pour allouer les capitaux vers les utilisations les plus valeureuses. Dans la mesure où ils intègrent les informations spécifiques aux firmes, les prix des actions ont pour rôle d'informer les investisseurs des opportunités d'investissement (Francis *et al.*, 2009).

En somme, une politique de divulgation étendue de la part des firmes dans un pays visant à augmenter les scores de transparence microéconomique améliore l'allocation des ressources dans une économie, augmente l'efficacité de l'investissement des entreprises et par conséquent stimule l'investissement. Les résultats de nos estimations suggèrent donc que la transparence a un double effet sur l'investissement. D'abord, elle agit d'une manière indirecte en relâchant les contraintes de financement et donc facilite l'accès au financement externe. Ensuite, elle agit directement en améliorant les décisions réelles en l'occurrence, l'allocation des ressources vers les projets les plus rentables.

5.3.1.3 Impact de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement

L'effet de la transparence macroéconomique – que nous avons définie comme la transparence des politiques économiques et la divulgation des données macroéconomiques – sur les contraintes de financement des firmes et sur l'investissement est mis en évidence à travers la paramétrisation suivante du facteur d'escompte stochastique :

$$(5.21) : \Phi_{it} = (a_0 + sma_{c,t}) + (a_1 + a_2 sma_{c,t}) cash_{it}$$

La spécification à estimer est alors :

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{cash}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{cash}{K}_{i,t} * sma_t + \beta_5 sma_t + f_i + d_{c,t} + u_{i,t}$$

(5.26)

Les résultats des estimations de cette spécification sont reportés dans la colonne (iii) du tableau 5.1. L'ensemble des instruments comprend les variables du côté droit de l'équation, datées de $t-2$ à $t-3$.

Les résultats montrent que β_1 est significativement positif ce qui valide la persistance de l'investissement comme suggéré dans le modèle théorique. En outre, le ratio ventes/K est significativement proche de zéro. Le coefficient des actifs liquides est positif et significatif à un seuil de 1%, ce qui confirme encore l'existence des contraintes de financement pour les firmes de notre échantillon. Nous examinons successivement l'effet de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement.

- Transparence macroéconomique et contraintes de financement

La colonne (iv) du tableau 5.1 indique que le coefficient β_4 de la variable d'interaction est significativement négatif. Lorsque le score de transparence macroéconomique passe du 25^{ème} percentile au 75^{ème} percentile, la sensibilité de l'investissement aux fonds internes baisse de 16.38%¹⁸⁹. Autrement dit, la publication des données macroéconomiques et la clarté des politiques économiques facilitent l'accès au financement externe, permettant aux firmes d'adopter des stratégies de financement plus avantageuses en termes de coûts et de gestion de risque.

Une amélioration de la transparence budgétaire améliore, toute chose étant égale par ailleurs, la note souveraine et baisse le spread de crédit, ce qui baisse le coût du financement par émission obligataire sur le marché international. Ces résultats s'inscrivent dans la lignée des travaux de Das *et al.* [2010] qui montrent une relation négative entre le risque souverain et l'accès des firmes aux crédits et aux émissions de titres pour se financer.

La transparence de la politique monétaire réduit de son côté l'incertitude (Tarkka et Mayes, 1999 ; Geraats, 2000) et favorise la convergence des anticipations des différents acteurs économiques notamment celles des analystes. Ceci est de nature à atténuer l'asymétrie d'information entre l'entreprise et le prêteur de fonds et limite donc le rationnement du crédit. En outre, la transparence de la banque centrale permet l'ancrage des anticipations d'inflation à long terme (Mishkin, 2004). De ce fait, la prime d'inflation se trouve réduite et les taux nominaux de long terme sont à la baisse. A vrai dire, même les taux d'intérêt de court terme sont aussi susceptibles de baisser suite à une amélioration de la crédibilité (van der Cruysen et

¹⁸⁹ Lorsque *sma* est au 25^{ème} percentile, la sensibilité *inv/ cashest* de 0.050- 0.009* (-0.4745) = 0.05427 et lorsque *sma* est au 75^{ème} percentile, elles de 0.04537.

Eijffinger, 2010,b¹⁹⁰). Cette baisse des taux agit à travers le canal du bilan des entreprises pour augmenter la valeur des collatéraux et la richesse nette de l'emprunteur, ce qui diminue la prime de financement externe et allègerait donc les contraintes de financement¹⁹¹.

En définitive, une amélioration de la transparence de la politique monétaire ainsi qu'une publication des données et des prévisions macroéconomiques réduisent l'asymétrie d'information entre la banque centrale et le secteur privé, baisse les taux d'intérêt et la prime de financement externe à travers le canal du bilan.

▪ Transparence macroéconomique et investissement

Le modèle présenté à la colonne (iii) du tableau suggère que le coefficient β_5 du score *sma* est positif et significatif. Les estimations montrent aussi qu'un choc de l'amplitude d'un écart-type de la variable score de transparence macroéconomique augmente le ratio d'investissement de presque 0.02¹⁹² quand la variable cash est à son niveau median.

Ceci s'explique par le fait que la transparence de la banque centrale agit sur les marchés financiers et augmente la responsabilité de la banque centrale et du gouvernement, ce qui permet une meilleure coordination entre les autorités monétaires indépendantes et l'Etat dans la formulation des politiques macroéconomiques globales, améliorant l'efficacité de ces dernières. D'autre part, la transparence de la banque centrale améliore la qualité et la convergence des prévisions des acteurs de marché. Face aux critiques adressées aux anticipations rationnelles, la transparence de la banque centrale permet un apprentissage « *learning* » destiné à améliorer les anticipations du secteur privé (Papadamou, 2013). Les décisions du secteur privé, notamment les décisions d'investissement largement tributaires des taux, seront, à cet effet, plus efficaces (Blinder, 1998).

Par ailleurs, en ce qui concerne les politiques budgétaires et fiscales, la théorie du compromis affirme que certaines décisions, notamment le niveau d'endettement optimal et donc la décision qui s'en suit d'entreprendre un projet d'investissement, dépendent fortement des considérations fiscales, ce qui nous laisse penser qu'une amélioration de la transparence de la politique fiscale de l'Etat permet au secteur privé de prendre des décisions plus efficaces. Toutefois, à notre connaissance, il n'y a pas eu d'études traitant de la relation entre la transparence des politiques fiscales et l'investissement ou le financement des firmes.

¹⁹⁰ Ces auteurs ont présenté un survey résumant tous les travaux antérieurs traitants des effets économiques de la transparence de la banque centrale.

¹⁹¹ Tous ces éléments sont développés dans la section 2.2.2.1

¹⁹² L'effet partiel d'un choc d'un écart type du score de transparence macroéconomique = $0.85 (-0.009 * 0.233 + 0.025)$

Nos résultats sont dans la même lignée que ceux de Bellver et Kaufmann [2005] qui affirment que lorsque les procédures politiques et administratives guidant les décisions d'investissement sont claires et transparentes, les coûts d'incertitude du business sont plus faibles, ce qui favorise des décisions d'investissement plus efficaces.

En somme, nous concluons que les firmes de notre échantillon subissent des contraintes de financement. Cependant, nos estimations montrent qu'une amélioration des deux types de transparence est susceptible de relâcher les contraintes de financement et de stimuler l'investissement. Il convient de noter qu'en dépit de la significativité des effets des deux types de transparence sur les contraintes de financement et sur l'investissement, l'ampleur de l'effet de la transparence microéconomique est beaucoup plus importante que celui de la transparence macroéconomique. Ceci s'expliquerait probablement par le fait que la première agit directement sur l'asymétrie d'information entre créanciers/investisseurs et managers. En revanche, l'effet de la transparence macroéconomique passant à travers la réduction de la prime d'inflation, qui réduit les taux nominaux et diminue la prime de financement externe est plus indirect et exige un temps d'ajustement nécessaire à l'ancrage des anticipations. Il convient aussi de noter que l'amélioration du climat d'affaire et la stabilité des marchés financiers sont aussi des effets de long terme.

Tab 5.1 –Impact de la transparence sur les contraintes de financement – Résultats des estimations sur l'échantillon entier

	Modèle de base (i)	Transparence micro (ii)	Transparence macro (iii)
$(I/K)_{t-1}$	0,122 (0,030)***	0,163 (0,031)***	0,168 (0,025)***
$(cash/K)_t$	0,062 (0,013)***	0,117 (0,034)***	0,050 (0,017)***
$(ventes/K)_t$	0,003 0,001**	0,004 (0,001)***	0,005 (0,002)*
$Smi_{c,t}*(cash/K)_t$		- 0,049 (0,097)***	
$Sma_{c,t}*(cash/K)_t$			- 0,009 (0,003)***
$Smi_{c,t}$		0,165 (0,052)***	
$Sma_{c,t}$			0,025 (0,013)**
D06	0,302 (0,077)***	0,254 (0,053)***	0,121 (0,023)***
D07	0,061 0,043	0,048 (0,028)*	0,129 (0,020)***
D08	0,079 (0,014)***	0,079 (0,014)***	0,082 (0,011)***
AR(2)	0,78	1,41	1,32
p-value AR(2)	0,43	0,16	0,18
Test de Sargan	4,12	4,68	3,09
p-value Sargan	0,13	0,20	0,21
Test de Hansen	3,60	4,26	1,86
p-value Hansen	0,16	0,23	0,39
Nb d'obs	15 827	15 807	15 827
Nb de firmes	5 652	5 645	5 652
Nb de clusters	52	52	52

Les termes reportés entre parenthèse correspondent aux écarts types estimés « standard errors », robustes à l'hétéroscédasticité et ajustés par cluster de 52 pays. *** signifie significatif à 1% ; ** à 5% et * à 10%.

5.3.1.4 Tests de robustesse :

L'objet de cette section est de vérifier si nos résultats dépendaient de la variable financière adoptée pour mesurer la disponibilité des fonds internes (Hubbard, 1998).

Plusieurs travaux ont utilisé le montant des cash- flows comme variable mesurant la variation de la richesse nette ou l'autofinancement. Ils considèrent alors la sensibilité de l'investissement au cash-flow comme un indicateur des contraintes de financement des

firmes. Nous avons estimé notre spécification avec la variable cash-flow rapportée au stock de capital de début de période.

La colonne (i) du tableau 5.2 présente les estimations du modèle de base. Les résultats suggèrent que les firmes de notre échantillon subissent réellement des contraintes de financement (β_2 positif et significatif). La colonne (ii) montre que lorsque le score de transparence des firmes passe du premier au troisième quartile, la sensibilité de l'investissement au cash-flow baisse de 200%. En plus de son effet à travers les contraintes de financement, la transparence des firmes a aussi un effet direct sur l'investissement. Une augmentation d'un écart-type du score de transparence augmente l'investissement de 0.09. Nous pouvons déduire que la transparence des firmes allège les contraintes de financement indépendamment de la mesure des fonds internes.

La colonne (iii) du tableau 5.2 indique que la transparence macroéconomique assouplit les contraintes de financement des firmes, mais l'effet n'est pas statistiquement significatif (β_4 négatif mais pas significatif). De même, une augmentation du score de transparence macroéconomique d'un écart type au-dessus de la moyenne n'élève l'investissement que de 0.01 si l'effet indirect à travers l'allègement des contraintes de financement n'est pas pris en compte¹⁹³.

Nous pouvons conclure que même en adoptant le cash-flow comme mesure des fonds internes et donc la sensibilité de l'investissement au cash-flow comme indicateur des contraintes de financement, l'effet d'une amélioration de la transparence microéconomique est plus important que celui de la transparence macroéconomique sur l'allègement des contraintes de financement et sur l'investissement.

¹⁹³ Le coefficient β_4 n'est pas significatif.

Tab 5.2 – Résultat des estimations sur l'échantillon entier en utilisant la variable cash-flow

	Modèle de base (i)	Transparence microéconomique (ii)	Transparence macroéconomique (iii)
$(I/K)_{t-1}$	0,156 (0,026)***	0,172 (0,033)***	0,148 (0,030)***
$(CF/K)_t$	0,033 (0,015)**	0,132 (0,065)**	0,066 (0,030)**
$(ventes/K)_t$	0,007 (0,003)**	0,006 (0,001)***	0,0038 (0,002)*
$Smi_{c,t} * (CF/K)_t$		- 0,082 (0,042)**	
$Sma_{c,t} * (CF/K)_t$			- 0,018 (0,014)
$Smi_{c,t}$		0,038 (0,020)*	
$Sma_{c,t}$			0,012 (0,006)**
D06	0,107 (0,021)***	0,112 (0,014)***	0,086 (0,022)***
D07	0,120 (0,020)***	0,118 (0,013)***	0,102 (0,022)***
D08	0,082 (0,012)***	0,081 (0,008)***	0,079 0,012
AR(2)	1,25	1,13	0,87
p-value AR(2)	0,21	0,26	0,39
Test de Sargan	5,22	0,45	12,54
p-value Sargan	0,15	0,80	0,13
Test de Hansen	3,22	0,39	8,91
p-value Hansen	0,36	0,82	0,35
Nb d'obs	15 813	15 810	15 780
Nb de firmes	5 652	5 650	5 643
Nb de clusters	52	52	52

Les termes reportés entre parenthèse correspondent aux écarts types estimés « standard errors », robustes à l'hétéroscédasticité et ajustés en fonction des 52 groupes. *** signifie significatif à 1% ; ** à 5% et * à 10%. Le test d'auto corrélation sérielle d'ordre 2 est noté AR(2). Les tests de Sargan et de Hansen sont des tests de sur identification, suivent asymptotiquement une loi χ^2 . Sous l'hypothèse nulle de validation des instruments, avec n-p le degré de liberté, n étant le nombre d'instruments et p le nombre de paramètres. Le modèle est estimé selon l'estimateur d'Arellano et Bond (1991).

5.3.2 Effet de la transparence en fonction du niveau de développement

Dans la section précédente, nous nous sommes intéressés à l'appréciation des contraintes de financement de toutes les firmes de notre échantillon et à l'effet de la transparence microéconomique et macroéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement des entreprises. Toutefois, nous n'avons pas pris en considération l'hétérogénéité quant aux pays d'appartenance des firmes. Une large littérature s'est intéressée

à l'effet du développement financier du pays sur le relâchement des contraintes financières des firmes (Love, 2003 ; Islam et Mozumdar, 2007 ; Becker et Sivadasan, 2010). Love [2003] confirme empiriquement l'hypothèse que les firmes appartenant aux pays les moins développés financièrement ont les sensibilités investissement /stock d'actifs liquides les plus élevées. En effet, le développement des marchés financiers réduit les asymétries d'information et les imperfections contractuelles dans les marchés. Très peu d'études, à l'exception d'Islam et Mozumdar [2007], se sont intéressées à l'effet du niveau de développement économique sur les contraintes de financement.

Dans cette section, notre motivation est double : d'abord, examiner si les contraintes de financement des firmes dépendent du niveau de développement. Ensuite, voir si l'effet marginal d'une amélioration respective du niveau de transparence microéconomique et macroéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement diffère entre des pays de niveau de développement différent. Notre démarche est justifiée par le fait que si les pays ayant les niveaux de transparence microéconomique et macroéconomique les plus élevés ont tendance à être les plus développés, les résultats trouvés dans la section précédente ne seraient pas expliqués seulement par des différences dans l'environnement informationnel mais aussi par le niveau de développement économique. Nous effectuons d'abord une classification en adoptant le classement du FTSE¹⁹⁴ : pays en développement (frontière), pays émergents et pays développés. Ensuite, afin de vérifier si nos résultats seraient influencés par la classification adoptée, nous différencions l'impact des deux types de transparence en fonction de l'appartenance ou non du pays à l'OCDE.

Schiantarelli [1996] précise qu'une caractéristique commune aux travaux empiriques testant l'impact des asymétries d'information et des coûts d'agence sur l'investissement est l'identification d'un sous-échantillon de firmes (ou d'observations firme-année) pour lesquelles les contraintes financières sont probablement plus importantes. La relation entre l'investissement, les contraintes de financement, la transparence et le niveau de développement est analysée comme suit : toutes les observations (firmes, années) sont réparties en trois groupes en fonction de la classification du FTSE en distinguant 12 pays en développement (dits pays frontière dans la classification FTSE), 24 pays émergents¹⁹⁵ et 16 pays développés¹⁹⁶. Ce classement se base essentiellement sur le revenu national, sur le degré

¹⁹⁴ Il s'agit du Financial Times Stock Exchange

¹⁹⁵ Les pays émergents avancés et émergents secondaires ont été regroupés dans un même groupe.

¹⁹⁶ La liste des pays est présentée dans le tableau B.2.6 de l'annexe.

de développement et de libéralisation des marchés boursier et de change, sur l'existence d'un marché de produits dérivés, sur l'existence d'une plateforme de règlement et de conservation des titres et sur le paysage des échanges – entre autres le degré de diffusion d'information (rapportée à la profondeur du marché et à la pertinence des reporting des transactions). Les colonnes du tableau 5.3 présentent respectivement les résultats des estimations des spécifications de (5.24) à (5.26) pour les trois groupes de pays.

5.3.2.1 Résultats du modèle de base

Les résultats de la spécification (5.24) sont présentés respectivement dans les colonnes (i), (ii) et (iii) du tableau 5.3. Les coefficients de la variable actifs liquides/K sont plus élevés pour les firmes appartenant aux pays émergents et les coefficients les moins élevés se rapportent aux firmes des pays en développement. En effet, ces derniers étant caractérisés par des marchés boursiers et des marchés de change peu développés ainsi que par l'inexistence de marchés de produits dérivés, les entreprises se financent principalement par crédits bancaires. Etant donnée la faiblesse de la gouvernance, l'octroi des crédits reste tributaire des relations personnelles, des connections politiques et des pratiques de pots de vin, ce qui peut biaiser la nature de la relation entre l'investissement et la possibilité d'accès au financement. D'un autre côté, les contraintes de financement dans les pays développés sont moins sévères de par le développement du marché financier, l'existence d'une plus grande offre de services financiers et donc la diversité des alternatives de financement.

Ce résultat est conforme à celui d'Islam et Mozumdar [2007], qui en analysant le comportement d'investissement des entreprises de 31 pays sur la période 1987-1997 ont trouvé que les firmes des pays en développement ont une sensibilité investissement /cash-flow plus élevée. En effet, ces pays sont généralement dotés de marchés financiers peu développés, et de plus faibles niveaux d'application de la loi et de protection légale des investisseurs. Certains travaux¹⁹⁷ affirment que les contraintes de financement sont plus faibles dans les pays ayant un niveau de développement financier important. Ces travaux corroborent la thèse de Rajan et Zingales [1998] soulignant que des marchés financiers ainsi que des institutions bien développés aident les firmes à surmonter les problèmes d'anti-sélection et d'aléa moral et donc réduit les coûts de lever des fonds externes par les firmes.

¹⁹⁷Love [2003], Khurana et al. [2006] et Becker et Sivadasan [2010]

5.3.2.2 Impact de la transparence microéconomique

Les résultats des estimations des colonnes (iv), (v) et (vi) du tableau 5.3 montrent que le coefficient de la variable d'interaction entre la transparence microéconomique et le niveau des actifs liquides est plus élevé pour les firmes du groupe des pays émergents. En effet, lorsque le score de transparence passe du 25^{ème} percentile au 75^{ème} percentile, la sensibilité de l'investissement au stock d'actif liquide baisse de l'ordre de 117%¹⁹⁸ pour les pays émergents et de 52% pour les pays développés. Le coefficient β_4 est positif et significatif à un seuil de 10% pour les pays en développement, ceci implique qu'une amélioration de la transparence dans ces pays n'améliore pas l'accès au financement voire même le freine. La révélation des informations peu favorables à l'entreprise empêcherait des banquiers d'accorder des crédits qu'ils auraient octroyés dans un environnement plus opaque. Ce résultat laisse penser qu'en deçà d'un certain niveau minimum de développement économique et financier, la transparence microéconomique n'arrive pas à réduire la prime de financement externe. En effet, dans ces pays les financements sont plutôt orientés vers les crédits bancaires et les taux sont généralement fixés sur la base d'informations privées que la banque détient de par sa relation avec la firme.

Les pays émergents sont caractérisés par des marchés boursiers moyennement développés et libéralisés. Même si, ni les mécanismes de trading ne sont efficaces, ni la qualité des services des brokers n'est élevée comme c'est le cas pour les pays développés, les coûts de transactions sont néanmoins raisonnables et la liquidité du marché est assez importante contrairement aux pays en développement (ou frontières), donc une amélioration de la transparence des firmes facilite la décision des investisseurs potentiels en permettant une meilleure évaluation des rendements des titres. De ce fait, elle atténue l'asymétrie d'information entre des investisseurs inégalement informés et réduit considérablement les contraintes de financement des firmes. Il est aussi à remarquer que les firmes dans les pays émergents évoluent dans des environnements relativement plus opaques¹⁹⁹ que ceux des pays développés, donc où les problèmes d'anti-sélection et d'aléa moral entre les investisseurs et la firme sont plus percutants. L'effet marginal d'une amélioration de la transparence des firmes sur les contraintes de financement est plus élevé dans des environnements moins développés

¹⁹⁸ Ce résultat est significatif à un seuil de 10%.

¹⁹⁹ Le tableau 5.3 montre que la moyenne du score de transparence des firmes est de 1.17 pour les pays émergents et de 1.91 pour les pays développés.

institutionnellement et économiquement, en l'occurrence moins transparents. Nos résultats suggèrent qu'au-delà d'un certain niveau de développement économique et financier, l'effet marginal de la transparence microéconomique sur les contraintes de financement décroît avec le niveau de développement.

Le coefficient du score de transparence est significativement positif pour les trois groupes ; néanmoins, il est plus élevé pour les pays en développement. Indépendamment de son effet sur les contraintes de financement, une augmentation de 0.1 unité du score de transparence *smi* augmente l'investissement, significativement à un seuil de 1%, de 0.017 unité pour les pays développés, de 0.22 unité pour les pays émergents et de 0.28 unité pour les pays en développement. En effet, plus le niveau de développement est faible, plus les ressources sont rares et plus l'effet marginal d'une amélioration de la divulgation des informations concernant les entreprises sur l'orientation des investisseurs et sur la canalisation des fonds vers les projets les plus rentables sera élevé. Ceci rejoint les travaux de Wurgler [2000] et Bena et Ondko [2012] qui indiquent que le développement financier améliore l'efficacité de l'allocation des fonds. Ainsi, en absence de développement financier, la transparence des firmes est plus à même d'améliorer l'efficacité d'allocation.

5.3.2.3 Impact de la transparence macroéconomique

La transparence macroéconomique agit différemment sur des économies de différents niveaux de développement. A ce titre, Arbatli et Escalano [2012] indiquent que les canaux de transmission de la transparence budgétaire sur les ratings et sur les coûts d'emprunt opèrent à des niveaux différents entre les pays avancés et les pays en développement. En effet, pour les premiers l'effet de la transparence le plus significatif est indirect et agit surtout par un accroissement des revenus fiscaux tandis que pour les seconds, l'effet direct sur la crédibilité paraît plus pertinent. Ceci est dû au faible lien entre la transparence et les revenus fiscaux aussi bien qu'entre les fondamentaux budgétaires et les ratings pour les pays en développement. Les résultats des colonnes (vii) à (ix) du tableau 5.3 suggèrent que la transparence macroéconomique a un effet significatif sur la sensibilité de l'investissement aux actifs liquides pour les trois groupes de pays. Toutefois, l'effet est assez faible pour les pays développés. En effet, les résultats prouvent que pour les pays les plus développés, la publication des stratégies, des décisions et des prévisions des banques centrales relève du bruit (« *noise* ») qui nuit au marché.

Le niveau de transparence macroéconomique dans les pays développés est plus élevé, donc une augmentation marginale de la transparence macroéconomique a un effet très faible sur les contraintes de financement. De leur côté, les pays en développement ont un très faible niveau de transparence macroéconomique. Toutefois, le développement limité des marchés de titres et des marchés de change font que les taux d'intérêt sont administrés et handicapent les canaux de transmission de la politique monétaire. En plus, dans les pays en développement, les banques centrales ayant un faible degré d'indépendance et de crédibilité ont moins de facilités à ancrer les anticipations et à baisser la prime d'inflation à la suite d'une amélioration de leur niveau de transparence. Ces résultats viennent à l'encontre de Sweidan et Widner [2008] qui indiquent que la transparence ne serait bénéfique qu'à très court terme pour des pays en développement dont les banques centrales souffrent de pertes²⁰⁰. Dans ce cas, il serait alors imprudent de focaliser sur la transparence, la priorité devrait être plutôt accordée à la fixation de la politique monétaire et au développement du marché financier.

Les pays émergents caractérisés par un niveau moyen de transparence et un certain degré de développement et de libéralisation des marchés financiers et de change connaissent le plus important effet marginal de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement.

En ce qui concerne l'influence de la transparence macroéconomique sur l'investissement, les résultats suggèrent que cet impact n'est significatif que pour les pays émergents, où une augmentation du score *sma* de l'ordre d'un écart-type augmente l'investissement de 0.053. La transparence macroéconomique réduit l'incertitude et améliore les anticipations des agents privés, et par conséquent l'évaluation des projets. Elle favorise aussi un climat d'affaire propice à l'investissement. Les opportunités d'investissement dans ces pays sont relativement élevées et les revenus par tête ne sont pas très faibles, comparées aux pays en développement, donc une réduction de l'incertitude quant aux actions de la banque centrale améliorent les anticipations et suscitent des décisions d'investissements qui se traduisent par des projets rentables. Quant aux pays développés, à vrai dire les stratégies des banques centrales sont relativement claires donc une amélioration marginale de la transparence macroéconomique n'est pas susceptible d'avoir un effet significatif sur l'investissement.

²⁰⁰ Ces pertes proviendraient en l'occurrence des opérations d'open-market dans des marchés peu profonds.

En définitive, nous déduisons que l'effet marginal de la transparence microéconomique et macroéconomique sur les contraintes de financement est plus important dans le cas des pays émergents. Ces pays étant moyennement transparents et dotés d'une infrastructure économique et institutionnelle qui leur permet de bénéficier des avantages de la transparence. Les contraintes de financement des pays développés sont plus sensibles à la transparence microéconomique qu'à la transparence macroéconomique. Quant à l'investissement dans ces pays, il est significativement impacté par la transparence microéconomique mais non impacté par celle macroéconomique. En ce qui concerne les contraintes de financement des pays en développement, elles sont relâchées par la transparence macroéconomique et plutôt accentuées par celle microéconomique à un seuil de significativité de 10%. L'investissement dans ces pays, est largement affecté par une variation de la transparence microéconomique et insensible à celle macroéconomique.

Tab5.3 –Effet de la transparence en fonction du niveau de développement- Estimations
sur des groupes de pays :

	Modèle de Base			Transparence Micro		
	En Dév (i).	Emergents (ii)	Développés (iii)	En Dév (iv).	Emergents (v)	Développés (vi)
$(I/K)_{t-1}$	0,114 (0,024)***	0,153 (0,025)***	0,154 (0,021)***	0,386 (0,163)**	0,159 (0,031)***	0,170 (0,035)***
$(cash/K)_t$	0,063 (0,024)***	0,086 (0,015)***	0,039 (0,005)***	- 2,108 1,159	0,129 (0,066)**	0,074 (0,023)***
$(ventes/K)_t$	0,033 (0,013)**	0,020 (0,008)**	0,003 (0,0004)***	0,116 (0,024)***	0,015 (0,007)**	0,003 (0,001)
$Smi_{c,t}*(cash/K)_t$				0,006 (0,003)*	- 0,080 (0,049)*	- 0,029 (0,010)***
$Smi_{c,t}$				2,814 (0,959)***	0,0005 (0,0002)**	0,176 (0,051)***
D06	0,058 (0,028)**	0,118 (0,015)***	0,224 (0,041)***	1,622 (0,458)***	0,142 (0,024)***	0,274 (0,074)***
D07	0,102 (0,031)***	0,115 (0,012)***	- 0,037 (0,026)***	0,094 0,893	0,145 (0,024)***	0,031 0,057
D08	0,037 (0,007)***	0,088 (0,010)***	0,063 (0,011)	0,592 (0,208)***	0,093 (0,027)***	0,073 (0,018)
AR(2)	0,77	0,80	0,41	- 1,69	1,19	0,54
p-value AR(2)	0,43	0,42	0,68	0,09	0,23	0,59
Test de Sargan	0,82	2,23	0,45	0,86	8,49	1,83
p-value Sargan	0,84	0,13	0,50	0,65	0,20	0,40
Test de Hansen	0,57	0,30	0,83	1,11	3,21	0,93
p-value Hansen	0,90	0,59	0,36	0,57	0,78	0,63
Nb d'obs	871	5 212	9 743	871	5 208	9 743
Nb de firmes	312	1 926	3 414	312	1 925	3 414
Nb de clusters	12	24	16	12	24	16

Les termes reportés entre parenthèse correspondent aux écarts types estimés «standard errors », robustes à l'hétéroscédasticité et ajustés par cluster de 25 pays pour les des pays développés et 27 pays pour les firmes appartenant aux pays en développement. *** signifie significatif à 1% ; ** à 5% et * à 10%. Le test d'auto-corrélation sérielle d'ordre 2 est noté AR(2). Les tests de Sargan et de Hansen sont des tests de sur-identification, suivent asymptotiquement une loi χ^2 . Sous l'hypothèse nulle de validation des instruments, avec n-p le degré de liberté, n étant le nombre d'instruments et p le nombre de paramètres. Le modèle est estimé moyennant l'estimateur de Bond et Bover [1995].

Tab5.3 Suite –Effet de la transparence en fonction du niveau de développement des pays- estimation sur des groupes de pays

	Transparence Macro		
	En Dév. (vii)	Emergents (viii)	Développés (ix)
$(I/K)_{t-1}$	0,123 (0,019)***	0,170 (0,028)***	0,157 (0,031)***
$(cash/K)_t$	0,115 (0,045)***	0,099 (0,018)***	0,031 (0,007)***
$(ventes/K)_t$	0,031 (0,012)**	0,011 (0,005)**	0,004 (0,001)***
$Sma_{c,t}*(cash/K)_t$	- 0,070 (0,032)**	- 0,101 (0,047)**	- 0,004 (0,001)**
$Sma_{c,t}$	0,028 (0,061)	0,091 (0,033)***	0,012 (0,015)
D06	0,073 (0,069)	0,142 (0,023)***	0,245 (0,050)
D07	0,113 (0,066)*	0,142 (0,016)***	-0,038 (0,045)
D08	0,039 (0,004)***	0,088 (0,011)***	0,068 (0,011)***
AR(2)	1,33	0,96	0,62
p-value AR(2)	0,18	0,34	0,53
Test de Sargan	0,21	5,32	0,12
p-value Sargan	0,90	0,50	0,73
Test de Hansen	0,25	2,17	0,04
p-value Hansen	0,88	0,90	0,85
Nb d'obs	869	5 211	9 743
Nb de firmes	312	1 925	3 414
Nb de clusters	12	24	16

Les termes reportés entre parenthèse correspondent aux écarts types estimés «standard errors », robustes à l'hétéroscédasticité et ajustés par cluster de 16 pays pour les des pays développés, 24 pour les pays émergents et 12 pays pour les pays en développement. *** signifie significatif à 1% ; ** à 5% et * à 10%.

5.3.2.4 Test de Robustesse : Classification en fonction de l'appartenance aux pays de l'OCDE

Afin de vérifier la robustesse des résultats trouvés précédemment et leur indépendance de la classification utilisée, nous estimons les équations (5.24), (5.25) et (5.26) en intégrant l'appartenance des firmes aux pays de l'OCDE. Ce choix se justifie par le fait que l'adhésion à l'OCDE nécessite certains niveaux prérequis en matière de développement économique, financier et institutionnel. Nous avons introduit une variable indicatrice OCDE qui est égale à 1 si les firmes appartiennent à des pays membres de l'OCDE et à 0 sinon.

- Le modèle de base

La spécification à estimer devient alors:

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{OCDE} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.27)$$

Les résultats de nos estimations sont présentés dans la colonne (i) du tableau 5.4. Le coefficient β_2 est significativement positif et le coefficient β_4 est significativement négatif, ce qui indique qu'en moyenne les firmes de l'échantillon subissent des contraintes de financement mais que celles des firmes n'appartenant pas aux pays de l'OCDE sont plus sévères.

- L'effet de la transparence microéconomique

Dans le but d'évaluer la différence de l'effet de la transparence microéconomique en fonction de l'appartenance ou non des firmes aux pays de l'OCDE, nous testons la spécification suivante :

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{smi}_t + \beta_5 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{smi}_t * \text{OCDE} + \beta_6 \text{smi}_t + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.28)$$

Les résultats des estimations de l'équation 5.28 présentés dans la colonne (ii) du tableau 5.4 indiquent que : $\frac{dI/K}{d \text{cash}/K_{i,t}} = 0.082 - 0.044 \text{ smi} + 0.017 \text{ smi} * \text{OCDE}$;

$$\text{Nous posons } \alpha_{i,t} = \frac{dI/K_{i,t}}{d \text{cash}/K_{i,t}}, \text{ alors } \frac{d\alpha_{i,t}}{d \text{smi}_{c,t}} = -(0.044 - 0.017 * \text{OCDE})$$

Ainsi, l'effet d'une augmentation marginale de la transparence des firmes baisse les contraintes de financement de 0.044 pour les entreprises n'appartenant pas à l'OCDE et de 0.027 pour celles appartenant à l'OCDE. La transparence microéconomique relâche donc

significativement plus les contraintes de financement des firmes n'appartenant pas aux pays membres de l'OCDE.

Le différentiel d'effet de la transparence microéconomique sur l'investissement en fonction de l'appartenance aux pays de l'OCDE est illustré à travers l'équation suivante :

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{smi}_t + \beta_5 \text{smi}_t + \beta_6 \text{smi}_t * \text{OCDE} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.29)$$

Les résultats montrés dans la colonne (iii) du tableau (5.4) suggèrent que :

$$\frac{d\text{inv}_{i,t}}{d\text{smi}_{c,t}} = -0.095 \text{ cash} + 0.192 - 0.167 \text{ OCDE}$$

Nous constatons alors que l'effet de la transparence microéconomique est plus élevé pour les pays n'appartenant pas à l'OCDE. A titre illustratif, si le cash est à son niveau médian, une augmentation marginale du score de transparence augmente l'investissement de 0.18 pour les firmes n'appartenant pas à l'OCDE et a un effet très faible (presque nul) sur celui des firmes appartenant à l'OCDE.

- L'effet de la transparence macroéconomique

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_3 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} + \beta_4 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{sma}_{c,t} + \beta_5 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{sma}_{c,t} * \text{OCDE} + \beta_6 \text{sma}_{c,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.30)$$

Les résultats des estimations de l'équation (5.30) présentés dans la colonne (iv) du tableau 5.4 montrent que le coefficient β_5 de la double variable d'interaction montre qu'une amélioration de la transparence macroéconomique réduit plus les contraintes financières pour les pays de l'OCDE.

Nous posons $\alpha_{i,t} = \frac{dI/K_{i,t}}{d \text{ cash}/K_{i,t}}$, les résultats montrent que :

$$\frac{d \alpha_{i,t}}{d \text{sma}_{c,t}} = -(0.020 - 0.064 * \text{OCDE})$$

Ainsi, une amélioration marginale du score de transparence baisse la sensibilité de l'investissement aux fonds internes de 0.02 pour les firmes des pays n'appartenant pas à l'OCDE et l'augmente de 0.044 pour celles appartenant aux pays de l'OCDE.

L'impact de la transparence macroéconomique sur l'investissement en fonction de l'appartenance aux pays de l'OCDE est étudié à travers la relation suivante :

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{cash}{K_{i,t}} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{cash}{K_{i,t}} * sma_t + \beta_5 sma_t + \beta_6 sma_t * OCDE + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.31)$$

Les résultats présentés dans la colonne (v) du tableau (5.4) suggèrent l'équation suivante :

$$\frac{dinv_{i,t}}{dsma_{c,t}} = -0.013 cash + 0.066 - 0.175 OCDE$$

La transparence macroéconomique augmente l'investissement des firmes n'appartenant pas à l'OCDE ; en revanche, elle exerce un effet négatif sur celui des pays de l'OCDE.

Les résultats relatifs aux firmes n'appartenant pas aux pays de l'OCDE rejoignent ceux des pays émergents du précédent test. En effet, ceci s'explique par le fait que tous les pays émergents, à l'exception de quatre²⁰¹, ne font pas partie de l'OCDE. Par ailleurs, il est vrai que même les pays en développement ne font pas partie des pays de l'OCDE. Toutefois, dans notre échantillon seulement 871 firmes proviennent des pays en développement tandis que les pays émergents comprennent 1926 firmes.

En définitive, nous pouvons conclure que l'effet respectif de la transparence microéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement décroît avec le niveau de développement. Toutefois, l'effet de la transparence macroéconomique agit très faiblement sur les contraintes de financement des firmes des pays développés, considérablement sur les celles des firmes des pays émergents et dans une moindre mesure sur les pays les moins développés. La transparence macroéconomique n'impacte que l'investissement des pays émergents.

²⁰¹ Il s'agit du Mexique, de la Pologne, de la République Chèque et de la Turquie.

Tab5.4 –Effet de la transparence en fonction du niveau de développement – Résultat des estimations de l'échantillon entier

	Mod. De base (i)	Transp. Micro (ii)	Transp. Micro (iii)	Transp. Macro (iv)	Transp.Macro (v)
$(I/K)_{t-1}$	0,186 (0,033)***	0,142 (0,032)***	0,146 (0,021)***	0,163 (0,015)***	0,160 (0,025)***
$(cash/K)_t$	0,106 (0,061)*	0,082 (0,031)***	0,211 (0,115)*	0,041 (0,014)***	0,036 (0,016)**
$(ventes/K)_t$	0,005 (0,002)**	0,003 (0,001)**	0,003 (0,001)**	0,005 (0,001)***	0,004 (0,002)**
$ocde^* (cash/K)_t$	- 0,116 (0,063)*				
$Smi_{c,t}^* (cash/K)_t$		- 0,044 (0,023)**	- 0,095 (0,058)*		
$Smi_{c,t}$		0,325 (0,123)***	0,191 (0,069)***		
$ocde^* smi_{c,t}$			- 0,168 (0,102)*		
$ocde^* smi_{c,t}^* (cash/K)_t$		0,017 (0,008)**			
$Sma_{c,t}^* (cash/K)_t$				- 0,020 (0,010)**	- 0,013 (0,004)***
$Sma_{c,t}$				0,043 (0,013)***	0,066 (0,026)**
$ocde^* sma_{c,t}$					- 0,175 (0,102)*
$ocde^* sma_{c,t}^* (cash/K)_t$				0,064 (0,024)***	
D06	0,081 (0,012)***	0,379 (0,106)***	0,095 (0,017)***	0,134 (0,024)***	0,076 (0,039)**
D07	0,091 (0,014)***	0,118 (0,039)***	0,104 (0,015)***	0,132 (0,025)***	0,107 (0,026)***
D08	0,063 (0,008)***	0,039 (0,023)	0,074 (0,012)***	0,079 (0,014)***	0,093 (0,012)***
AR(2)	1,09	- 0,41	1,39	1,320	1,35
p-value AR(2)	0,28	0,68	0,17	0,19	0,18
Test de Sargan	0,61	6,06	6,6	0,76	7,36
p-value Sargan	0,74	0,195	0,47	0,68	0,19
Test de Hansen	2,050	2,37	12,36	0,74	4,34
p-value Hansen	0,36	0,67	0,09	0,69	0,50
Nb d'obs	15 827	15 467	15 786	15 821	15 464
Nb de firmes	5 652	5 506	5 647	5 650	5 506
Nb de clusters	52	52	52	52	52

5.3.3 L'effet de la transparence en fonction du niveau d'endettement

Dès lors que l'investissement des firmes est déterminé par la capacité de ces dernières à lever des fonds en interne comme en externe, une littérature importante a lié les contraintes de financement à l'endettement. Peterson et Rajan [1994] ont précisé que les contraintes financières dépendent du niveau d'endettement des firmes. Héricourt et Poncet [2009] ont utilisé la corrélation entre l'investissement et des indicateurs d'endettement pour mettre en exergue les contraintes de financement des firmes. L'idée est que s'il existe des asymétries d'information qui limitent l'emprunt, les firmes qui sont en détresse financière à la date t seront forcées de substituer leur investissement de t en $t+1$.

Dans la littérature sur les contraintes de financement, les firmes les plus endettées sont à priori, celles qui font face aux contraintes de financement les plus sévères (Whited, 1992 ; Héricourt et Poncet, 2009 et Lin *et al.*, 2011). Le coût de l'emprunt augmente avec le niveau d'endettement à cause des problèmes d'asymétrie d'information et des coûts d'agence de la dette (Bond et Meghir, 1994 ; Rosenwald et Crépon, 2001 et Laeven, 2003). Certains auteurs²⁰² ont utilisé deux variables indiquant le niveau d'endettement de la firme, une variable stock : la dette totale sur le total des actifs et une variable flux : les charges d'intérêts divisées par la somme du cash-flow et des charges d'intérêt. Ils ont alors approximé les contraintes de financement par la sensibilité de l'investissement à ces variables.

Dans cette section, nous nous proposons d'examiner l'effet de l'endettement en premier lieu sur les contraintes de financement des firmes et en second lieu sur la relation entre l'investissement, les contraintes de liquidité et la transparence. Autrement dit, nous examinons si l'impact de la transparence des firmes et de la transparence macroéconomique diffère en fonction du niveau d'endettement.

Pour ce faire, nous introduisons dans les spécifications (5.24), (5.25) et (5.26) une variable binaire *Dint* indiquant les charges d'intérêt. Ensuite, afin de vérifier la robustesse de nos résultats, nous estimons les mêmes équations en intégrant une variable désignant le stock de la dette.

²⁰²Whited [1992], Harrison et al. [2004] et Héricourt et Poncet [2009]

5.3.3.1 Modèle de base

Rosenwald et Crépon [2001] affirment que le taux auquel l'entreprise emprunte dépend positivement de l'endettement et négativement du stock de capital. En effet, un endettement plus élevé induit des conditions de financement moins favorables et une réduction de la capacité de production. Dans cette section, nous nous proposons de vérifier empiriquement si les firmes les plus endettées subissent des contraintes de financement plus élevées.

Nous avons introduit une variable binaire *Dint* qui est égale à 1 pour les firmes les plus endettées. Le niveau d'endettement de la firme est évalué par un indicateur de flux de la dette (*int* = charges d'intérêts / charges d'intérêts + cash-flow). La variable *Dint* prend donc la valeur 1 si la variable *int* est supérieure à la médiane de l'échantillon (0.0833) et 0 sinon.

La colonne (i) du tableau 5.5 montre les résultats de la spécification suivante :

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\text{cash}}{K_{i,t}} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{\text{cash}}{K_{i,t}} * \mathbf{Dint} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.32)$$

Le coefficient β_2 est positif et significatif ce qui montre que les firmes de l'échantillon subissent des contraintes de financement. Le coefficient β_4 est significativement positif ce qui signifie que les firmes qui paient beaucoup de charges d'intérêt ont des contraintes de financement plus sévères. En termes d'élasticités, évaluées aux moyennes de l'échantillon, les résultats suggèrent qu'un accroissement de 10% du stock d'actifs liquides (cash) augmente l'investissement de 2.6% pour les firmes faiblement endettées et de 3.1% pour celles fortement endettées. Ces résultats confirment l'hypothèse que les firmes les plus endettées subissent les contraintes de financement les plus sévères. Ce résultat s'inscrit dans la lignée du phénomène de « *debt overhang* » de Myers [1977], où une firme très endettée peut renoncer à des projets à valeur actuelle nette positive, générant un sous-investissement. En effet, le paiement des obligations de la dette (intérêts et principal) fait baisser la liquidité de la firme et ce faisant sa richesse nette. La dégradation de la situation bilancielle de la firme augmente la prime de financement externe. Les paiements du service de la dette réduisent non seulement la marge de sécurité de la firme mais aussi rendent le financement externe plus coûteux et difficile d'accès, ce qui est de nature à resserrer encore plus les contraintes de financement.

5.3.3.2 Impact de la transparence microéconomique

Afin d'examiner si l'effet de la transparence microéconomique sur les contraintes de financement varie en fonction du niveau d'endettement, nous testons la spécification suivante :

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{Dint} + \beta_5 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{smi}_{c,t} + \beta_6 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{smi}_{c,t} * \text{Dint} + \beta_7 \text{smi}_{c,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.33)$$

Les résultats sont présentés dans la colonne (ii) du tableau 5.5 indiquent que l'introduction des variables liées à l'endettement n'a changé ni le signe ni la significativité des coefficients β_2 et β_5 . Les firmes de notre échantillon subissent des contraintes de financement et l'effet significatif de la transparence microéconomique sur l'allègement de ces contraintes est robuste à la prise en compte du niveau d'endettement des firmes. Comme dans le modèle de base, le coefficient β_4 est significativement négatif. Le coefficient β_6 de la triple interaction est positif et significatif à un seuil de 10%, ce qui valide l'hypothèse que la transparence microéconomique allège plus les contraintes de financement des firmes les moins endettées.

Les dérivées par rapport aux variables cash et smi, déduites des résultats de la colonne (ii) du tableau 5.5, donne :

$$\frac{\frac{dI}{dcash_{i,t}}}{\frac{dsmi_{c,t}}{dsmi_{c,t}}} = -0.120 + 0.116 \text{ Dint}$$

Ainsi, un choc d'un écart-type du score de transparence microéconomique baisse les contraintes de financement de 0.097 pour les firmes faiblement endettées ($\text{Dint} = 0$) et de seulement 0.004 pour les firmes très endettées ($\text{Dint} = 1$). Nous remarquons que la transparence microéconomique relâche les contraintes de financement des firmes faiblement endettées, mais son effet est presque nul pour les firmes fortement endettées. En effet, la transparence des firmes atténue les asymétries d'informations entre la firme et les créanciers/investisseurs. Ces derniers prennent connaissance de la situation financière de ces firmes et exigent une prime pour se couvrir contre un risque de solvabilité. Ndikumana [1999] souligne qu'aux yeux des prêteurs, des paiements élevés de dette peuvent signaler d'éventuels problèmes de solvabilité. Le prix exigé ne sera pas inférieur au prix moyen de marché pratiqué en cas d'asymétrie d'information. Le coût d'un endettement additionnel pour des

firmes en détresse financière est élevé. La transparence des entreprises n'arrive donc pas à relâcher les contraintes de financement de ces firmes.

L'impact du niveau d'endettement des firmes sur la relation entre l'investissement et la transparence microéconomique est démontré à travers l'équation suivante :

$$\frac{I}{K}_{i,t} = \beta_1 \frac{I}{K}_{i,t-1} + \beta_2 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K}_{i,t} + \beta_4 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{Dint} + \beta_5 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{smi}_{c,t} + \beta_6 \text{smi}_{c,t} + \beta_7 \text{smi}_{c,t} * \text{Dint} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.34)$$

Les résultats présentés dans la colonne (iii) du tableau 5.5 montrent que le signe et la significativité de β_2 , β_5 et β_6 n'ont pas changé, ce qui prouve encore une fois que les firmes de notre échantillon subissent des contraintes de financement, que la transparence microéconomique atténue les contraintes de financement et stimule l'investissement.

Le coefficient β_7 de la variable d'interaction $\text{Dint} * \text{smi}$ est significativement positif, ce qui signifie que l'impact de la transparence microéconomique sur l'investissement est plus élevé pour les firmes endettées. En effet, la dérivée de l'investissement par rapport à la variable smi nous donne :

$$\frac{dI_{i,t}}{d\text{smi}_{c,t}} = -0.088 \text{ cash} + 0.445 + 0.462 \text{ Dint}$$

Nous remarquons alors que lorsque le cash est à son niveau médian, l'effet d'un choc d'un écart-type de smi augmente l'investissement réel de 0.33^{203} pour les firmes faiblement endettées ($\text{Dint} = 0$) et 0.88^{204} pour les firmes fortement endettées. Nous pouvons conclure alors que la transparence microéconomique stimule beaucoup plus l'investissement des firmes les plus endettées. Ces résultats corroborent ceux de Verdi [2006] et Biddle et al. [2009] qui suggèrent que la qualité du reporting financier augmente l'investissement pour les firmes fortement endettées et celles qui ont des contraintes de trésorerie.

5.3.3.3 Impact de la transparence macroéconomique

L'effet de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement des firmes en fonction du niveau d'endettement sera examiné à travers la spécification suivante dont les résultats seront présentés dans la colonne (iv) du tableau 5.5:

²⁰³ $(0.445 - 0.088 * 0.36) * 0.813$

²⁰⁴ $(0.906 - 0.088 * 0.16) * 0.993$

$$\begin{aligned} \frac{I}{K_{i,t}} = & \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{Dint} + \beta_5 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{sma}_{c,t} + \\ & \beta_6 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{sma}_{c,t} * \text{Dint} + \beta_7 \text{sma}_{c,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \end{aligned} \quad (5.35)$$

Les coefficients β_2 et β_4 restent respectivement positivement et négativement significatifs. Le coefficient β_6 de la triple interaction est positif et significatif à 10%, ce qui indique que la transparence macroéconomique allègerait plus les contraintes des firmes peu endettées. La dérivée de la sensibilité de l'investissement par rapport à sma donne :

$$\frac{\frac{dI}{dcash_{i,t}}}{dsma_{c,t}} = -(0.033 - 0.022 \text{Dint})$$

Ainsi, l'effet de la transparence macroéconomique dans l'allègement des contraintes de financement est plus important pour les firmes les moins endettées. Une augmentation d'un écart-type de sma baisse les contraintes de financement de 0.03 pour les firmes faiblement endettées et de 0.008 pour les firmes fortement endettées. Ce résultat corrobore celui d'Ehrman et Fratzcher [2004] qui trouvent qu'un choc sur la politique monétaire : les annonces du FOMC, affecte deux fois plus les firmes les moins endettées. De même, les travaux de Tsai [2013] suggèrent qu'un choc monétaire traduit dans des annonces informatives du FOMC affecte beaucoup plus les firmes qui sont faiblement endettées. En effet, ces dernières disposant encore d'une certaine capacité de financement externe, sont donc plus sensibles aux annonces de la politique monétaire.

L'impact de la transparence macroéconomique sur l'investissement en fonction du niveau d'endettement des firmes est étudié à travers la relation suivante :

$$\begin{aligned} \frac{I}{K_{i,t}} = & \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{Dint} + \beta_5 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{sma}_{c,t} + \\ & \beta_6 \text{sma}_{c,t} * \text{Dint} + \beta_7 \text{sma}_{c,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \end{aligned} \quad (5.36)$$

L'examen de la colonne (v) du tableau 5.5 montre que le coefficient β_6 de la variable $\text{sma} * \text{Dint}$ est significativement positif ce qui implique que la transparence macroéconomique stimule plus l'investissement des firmes fortement endettées. En effet, la colonne (v) du tableau 5.5 nous donne :

$$\frac{dl_{i,t}}{dsma_{c,t}} = -0.033 \text{ cash} + 0.039 + 0.06 \text{ Dint}$$

Une augmentation de l'ampleur d'un écart-type du score sma augmente l'investissement de 0.025²⁰⁵ pour les firmes faiblement endettées et de 0.074²⁰⁶ pour les firmes fortement endettées. Les firmes les plus endettées sont celles qui paient le plus de charges d'intérêt, donc sont celles qui sont les plus sensibles à une baisse des taux d'intérêt occasionnée par l'amélioration de la transparence. Ces firmes ayant moins de ressources sont aussi plus sensibles à une meilleure canalisation des fonds vers les projets les plus valeureux.

²⁰⁵ $(-0.033 * 0.36 + 0.039) * 0.91$

²⁰⁶ $(-0.033 * 0.16 + 0.099) * 0.796$

Tab 5.5 – Effet de la transparence en fonction d'une variable flux d'endettement :

	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)
$(I/K)_{t-1}$	0,386 (0,151)***	0,149 (0,025)***	0,123 (0,037)***	0,146 (0,022)***	0,151 (0,019)***
$(cash/K)_t$	0,066 (0,032)**	0,247 (0,092)***	0,181 (0,054)***	0,077 (0,025)***	0,034 (0,015)**
$Dint*(cash/K)_t$	0,062 (0,025)**	0,204 (0,125)	0,047 (0,026)*	0,009 (0,027)	0,084 (0,028)***
$(ventes/K)_t$	0,010 (0,005)**	0,002 (0,001)**	0,004 (0,002)**	0,005 (0,001)***	0,005 (0,002)***
$Smi_{c,t}*(cash/K)_t$		- 0,119 (0,045)***	- 0,088 (0,030)***		
$Dint*smi_{c,t}*(cash/K)_t$		0,116 (0,068)*			
$Dint*smi_{c,t}$			0,462 (0,189)**		
$Smi_{c,t}$		0,001 (0,0003)***	0,445 (0,231)**		
$Sma_{c,t}*(cash/K)_t$				- 0,033 (0,016)**	- 0,033 (0,014)**
$Dint*sma_{c,t}*(cash/K)_t$				0,022 (0,013)*	
$Sma_{c,t}$				0,028 (0,014)**	0,039 (0,023)*
$Dint*sma_{c,t}$					0,061 (0,031)**
D06	- 0,151 (0,197)	0,252 (0,075)***	0,535 (0,197)***	0,117 (0,020)***	0,142 (0,026)***
D07	- 0,149 (0,199)	0,052 (0,036)	0,208 (0,087)***	0,124 (0,016)***	0,134 (0,018)***
D08	- 0,433 (0,405)	0,086 (0,014)***	0,147 (0,037)***	0,077 (0,010)***	0,080 (0,008)***
AR(2)	1,94	0,36	- 0,390	0,64	1,37
p-value AR(2)	0,06	0,72	0,70	0,52	0,17
Test de Sargan	0,54	4,37	4,81	7,65	3,05
p-value Sargan	0,76	0,11	0,44	0,26	0,55
Test de Hansen	0,14	0,96	4,85	4,74	2,21
p-value Hansen	0,93	0,62	0,43	0,58	0,70
Nb d'obs	15 822	15 827	15 827	15 824	15 827
Nb de firmes	5 651	5 652	5 652	5 652	5 652
Nb de clusters	52	52	52	52	52

Les termes reportés entre parenthèse correspondent aux écarts types estimés «standard errors», robustes à l'hétéroscédasticité et ajustés par cluster de 25 pays pour les des pays développés et 27 pays pour les firmes appartenant aux pays en développement. *** signifie significatif à 1% ; ** à 5% et * à 10%. Le test d'auto corrélation sérielle d'ordre 2 est noté AR(2). Les tests de Sargan et de Hansen sont des tests de sur identification, suivent asymptotiquement une loi χ^2 . Sous l'hypothèse nulle de validation des instruments, avec n-p le degré de liberté, n étant le nombre d'instruments et p le nombre de paramètres. Le modèle est estimé selon l'estimateur de Bond et Bover [1995].

5.3.3.4 Test de robustesse

Afin de tester si l'effet de l'endettement des firmes sur les relations transparence et contraintes de financement / investissement ne dépendait pas de la mesure de l'endettement utilisée, nous avons re-estimé notre modèle en adoptant une mesure du stock de la dette à savoir la dette totale sur le total actif. La variable intégrée (*Ddar*) est binaire et prend la valeur 1 si les firmes fortement endettées, c'est-à-dire si elles ont un ratio total dette/total actif supérieur à la médiane de l'échantillon (0.478).

▪ Modèle de base

La colonne (i) du tableau 5.6 présente les résultats des estimations de la spécification suivante :

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{Ddar} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.37)$$

Le coefficient β_4 est significativement positif ce qui confirme le résultat que les firmes les plus endettées sont celles qui subissent les contraintes de financement les plus sévères.

▪ Transparence microéconomique

Les résultats de l'équation suivante sont présentés dans la colonne (ii) du tableau 5.6 :

$$\begin{aligned} \frac{I}{K_{i,t}} = & \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{Ddar} + \beta_5 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \\ & \text{smi}_{c,t} + \beta_6 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{smi}_{c,t} * \text{Ddar} + \beta_7 \text{smi}_{c,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.38) \end{aligned}$$

Le coefficient de la variable de double interaction : $\text{Ddar} * \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{smi}_{c,t}$ introduite dans la spécification précédente est positif et significatif à un seuil de 10%. Ce résultat confirme l'idée que la transparence microéconomique allège plus les contraintes de financement des firmes faiblement endettées.

L'impact de l'endettement des firmes sur la relation entre la transparence microéconomique et l'investissement est appréhendé à travers l'équation suivante :

$$\begin{aligned} \frac{I}{K_{i,t}} = & \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{Ddar} + \beta_5 \frac{\text{cash}}{K}_{i,t} * \text{smi}_{c,t} + \\ & \beta_6 \text{smi}_{c,t} + \beta_7 \text{smi}_{c,t} * \text{Ddar} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.39) \end{aligned}$$

Les résultats présentés à la colonne (iii) du tableau 5.6 suggèrent que le coefficient de la variable d'interaction $Ddar * sma_{c,t}$ est significativement positif à un seuil de 10%, ce qui réaffirme l'idée que la transparence microéconomique stimule plus l'investissement des firmes ayant un grand stock de dette que celles ayant un faible stock de dette.

▪ Transparence macroéconomique

Les résultats de l'équation suivante sont présentés dans la colonne (iv) du tableau 5.6 :

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{cash}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{cash}{K}_{i,t} * Ddar + \beta_5 \frac{cash}{K}_{i,t} * sma_{c,t} + \beta_6 \frac{cash}{K}_{i,t} * sma_{c,t} * Ddar + \beta_7 sma_{c,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.40)$$

Les résultats suggèrent aussi que l'impact de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement des firmes est plus élevé pour les firmes faiblement endettées que les firmes fortement endettées. Une amélioration de la transparence de la banque centrale visant à baisser les taux d'intérêt augmente la valeur des collatéraux à travers le canal du bilan. Cet effet est alors plus important pour les firmes disposant d'importants collatéraux, c'est-à-dire de faible ratio dette totale sur total des actifs. En effet, ce ratio peut être interprété comme la demande courante pour l'emprunt relativement à la capacité de dette de la firme (Whited, 1992).

La différenciation de l'effet de la transparence macroéconomique sur l'investissement des firmes en fonction de l'endettement de ces dernières est appréhendée par l'équation suivante :

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{cash}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{cash}{K}_{i,t} * Ddar + \beta_5 \frac{cash}{K}_{i,t} * sma_{c,t} + \beta_6 sma_{c,t} * Ddar + \beta_7 sma_{c,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.41)$$

Les résultats présentés dans la colonne (v) du tableau 5.6 indiquent que le coefficient de la variable d'interaction $Ddar*sma_{c,t}$ n'est pas significatif, ce qui dénote l'absence d'une différence significative dans l'impact de la transparence macroéconomique sur l'investissement entre les firmes très endettées et celles faiblement endettées.

Tab 5.6 –Effet de la transparence en fonction d'une variable stock d'endettement

	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)
$(I/K)_{t-1}$	0,174 (0,027)***	0,160 (0,030)***	0,154 (0,021)***	0,167 (0,018)***	0,180 (0,023)***
$(cash/K)_t$	0,047 (0,013)***	0,108 (0,016)***	0,139 (0,051)***	0,047 (0,015)***	0,039 (0,015)***
$Ddar*(cash/K)_t$	0,028 (0,013)**		0,013 (0,014)	0,055 (0,021)***	0,038 (0,020)*
$(ventes/K)_t$	0,005 (0,002)**	0,004 (0,003)*	0,004 (0,001)***	0,005 (0,001)***	0,005 (0,002)***
$Smi_{c,t}*(cash/K)_t$		- 0,037 (0,014)**	- 0,058 (0,028)**		
$Ddar*$ $Smi_{c,t}*(cash/K)_t$		0,021 (0,011)*			
$Ddar*smi_{c,t}$			0,042 (0,023)*		
$Smi_{c,t}$		0,026 (0,014)*	0,033 (0,017)**		
$Sma_{c,t}*(cash/K)_t$				- 0,008 (0,002)***	- 0,007 (0,003)**
$Ddar*$ $Sma_{c,t}*(cash/K)_t$				0,040 (0,024)*	
$Sma_{c,t}$				0,020 (0,011)*	0,026 (0,015)*
$Ddar*sma_{c,t}$					- 0,004 (0,081)
D06	0,109 (0,023)***	0,111 (0,017)***	0,109 (0,012)***	0,123 (0,019)***	0,123 (0,034)***
D07	0,114 (0,022)***	0,121 (0,013)***	0,113 (0,012)***	0,131 (0,018)***	0,131 (0,032)***
D08	0,072 (0,034)**	0,078 (0,008)***	0,067 (0,006)***	0,080 (0,011)***	0,083 (0,014)***
AR(2)	1,33	1,31	1,35	1,33	1,70
p-value AR(2)	0,18	0,19	0,18	0,18	0,09
Test de Sargan	0,41	5,370	0,95	3,83	2,83
p-value Sargan	0,52	0,15	0,91	0,57	0,59
Test de Hansen	0,49	3,02	1,38	2,08	2,25
p-value Hansen	0,49	0,39	0,85	0,84	0,69
Nb d'obs	15 827	15 827	15 827	15 824	15 821
Nb de firmes	5 652	5 652	5 652	5 652	5 650
Nb de clusters	52	52	52	52	52

5.3.4 Impact de la taille de l'entreprise sur les contraintes de financement

Plusieurs travaux ont montré que l'ampleur des contraintes de financement et leurs effets sur le comportement des firmes diffèrent en fonction de la taille de ces dernières. Hall [1992] et Bond *et al.*, [1998] ont étudié la sensibilité de l'investissement aux cash-flows en fonction de la taille de la firme. Ils ont trouvé que les petites firmes ont des contraintes de financement plus sévères. En effet, les grandes firmes disposent de plusieurs alternatives de financement externe telles que les émissions d'obligations ou d'actions, tandis que les moyennes et petites entreprises ont généralement comme principale source de financement le financement bancaire. Oliner et Rudebusch [1992] affirment que la taille de la firme est une approximation de l'ampleur des coûts de transaction. En admettant que la taille de l'émission et la taille de la firme sont positivement corrélées, les petites firmes seraient supposées faire face à des coûts de transaction élevés pour leur financement externe. D'un autre côté, Kadapakkam, Kumar et Riddick [1998] examinent dans quelle mesure la dépendance des cash-flows serait affectée par la taille de la firme dans six pays de l'OCDE. Ils trouvent que les sensibilités investissement /cash-flow sont plus élevées pour les grandes firmes et plus faibles pour les petites firmes. Ils expliquent ce résultat par le fait que les problèmes d'agence sont plus accentués dans les grandes firmes car la propriété y est plus dispersée et le contrôle des dirigeants par les actionnaires plus difficile.

Les travaux antérieurs ont principalement utilisé trois indicateurs pour approximer la taille de la firme. Audretsch et Elston [2002], Harrison et Mc Millan [2003] et Héricourt et Poncet [2009] ont utilisé le nombre d'employés comme indicateur de la taille de l'entreprise. D'autres auteurs tels que Kadapakkam *et al.* [1998], Love [2003], Forbes [2007], Islam et Mozumdar [2007], Ratti *et al.*, [2008] et Rosseau et Kim [2008] ont eu recours au total des actifs pour évaluer la taille de l'entreprise. Tandis que Kadapakkam *et al.* [1998] et Laeven [2003] se sont référés quant à eux au chiffre d'affaires pour distinguer les petites firmes des grandes.

L'objet de cette section est de tester si dans notre échantillon, les contraintes de financement des grandes firmes seraient moins sévères et si l'effet de la transparence des firmes et celui de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement différerait en fonction de la taille de la firme. Nous approximons d'abord la taille de la firme en utilisant la taille des actifs et ensuite nous faisons recours au nombre d'employés pour vérifier la validité de nos résultats. Nous avons exclu le chiffre d'affaires car cette variable indique dans notre modèle la productivité marginale du capital.

5.3.4.1 Résultats du modèle de base

A la suite de plusieurs travaux empiriques, la taille des firmes est approximée par le Log du total des actifs en dollars américains, sous une forme binaire «taille» qui prend la valeur 1 si le Log des actifs des firmes est supérieur à la médiane de l'échantillon (5,51).

Nous estimons d'abord la spécification (5.42) pour analyser l'effet de la taille sur les contraintes de financement des firmes. Les résultats sont présentés dans les colonnes (i) du tableau 5.7.

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * Dlna + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.42)$$

Le coefficient β_4 de la variable d'intérêt, qui est l'interaction entre la taille de la firme et les actifs liquides est significativement négatif à un seuil de 1% ce qui suggère que les grandes firmes subissent moins de contraintes de financement. En termes d'élasticités évaluées à la moyenne de l'échantillon, les résultats suggèrent qu'une augmentation de 10% de la variable cash augmente l'investissement de 3.4% pour les petites firmes et baisse l'investissement de 1.5 % pour les grandes firmes. Ces résultats corroborent ceux de Ratti *et al.* [2008] qui trouvent que le terme d'interaction entre la taille et les actifs liquides est négatif et statistiquement significatif. Forbes [2007] montre aussi que, pendant les périodes d'*encaje*²⁰⁷, les plus grandes firmes ont des sensibilités de l'investissement au cash presque nulles contrairement aux petites firmes dont les sensibilités sont assez élevées. Toutefois, ces deux études prouvent seulement que les petites firmes subissent des contraintes plus sévères. Par ailleurs, en ce qui concerne les grandes firmes, nos résultats confortent celles de Audretsch et Elston [2002] qui prouvent que ces dernières ont des sensibilités investissement/cash-flows négatives.

A travers un modèle théorique, Hennessy et Whited [2007] démontrent l'existence de grandes différences en matière de coûts des fonds externes entre les petites et les grandes firmes. Ils considèrent les firmes de petite taille comme le meilleur proxy pour des coûts élevés de financement externe. Les coûts de financement des grandes firmes seraient associés à de faibles charges de souscription et de faibles coûts de faillites. En outre, les petites firmes

²⁰⁷ « encaje » : système de *contrôle des capitaux*, pratiqué en Chili entre 1991 et 1998 et qui consiste la mise en place d'une réserve obligatoire non rémunérée.

seraient incapables d'obtenir du capital aux taux d'intérêt du marché et seraient donc sujettes à un rationnement du crédit. Chan *et al.*, [2012] rajoutent que les petites firmes font face à de plus grands problèmes d'asymétrie d'information et à des coûts de transaction plus élevés. Toutefois, les grandes firmes, bénéficiant de l'intérêt des analystes et des investisseurs ainsi que des relations politiques peuvent obtenir un accès préférentiel au crédit. Schiantarelli [1996] ainsi que Héricourt et Poncet [2009] rajoutent que dans un marché financier imparfait caractérisé par des asymétries d'information, une plus grande firme a un accès plus facile au crédit car elle dispose de plus de collatéral.

5.3.4.2 Impact de la transparence microéconomique en fonction de la taille de la firme

Nous nous proposons d'examiner si l'effet de la transparence des entreprises sur l'assouplissement des contraintes de financement est différent selon la taille des entreprises. Une variable taille a été introduite dans l'équation (5.25). En effet, si les pays les plus transparents tendent d'avoir les plus grandes firmes dans l'échantillon, alors nos résultats seraient expliqués non pas par des différences dues au niveau de transparence mais par la taille de la firme.

Pour mesurer l'impact de la taille sur la relation transparence des firmes et les contraintes de financement de ces dernières, deux variables d'interaction ont été intégrées successivement dans la spécification : $Dlna*cash$ et $Dlna*smi*cash$.

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * Dlna + \beta_5 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * smi_{c,t} + \beta_6 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * smi_{c,t} * Dlna + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.43)$$

Le modèle présenté dans la colonne (ii) du tableau 5.7 montre que le coefficient d'interaction β_4 est négatif et statistiquement significatif à un seuil de 1%, indiquant que les plus grandes firmes, bénéficiant d'un accès plus facile au financement externe subissent moins de contraintes de financement que les petites firmes. Le coefficient β_5 de la variable d'interaction du score de transparence et cash est négatif et statistiquement significatif à 5%. Ainsi, l'effet de l'amélioration de la transparence microéconomique sur le relâchement des contraintes de financement est robuste à l'introduction de la taille de la firme dans la spécification. Le coefficient β_6 de la triple variable d'interaction est positif et significatif, ce qui implique que la transparence allège plus les contraintes financières des petites firmes. La double dérivée de l'investissement par rapport au *cash* et à *smi* donne :

$$\frac{(\frac{dl}{dcash})_{i,t}}{(dsml)_{c,t}} = -0.164 + 0.22 * Dlna$$

Une augmentation du score de transparence microéconomique d'un écart-type baisse les contraintes de financement de 0.16²⁰⁸ des petites firmes et augmente de 0.049²⁰⁹ les contraintes de financement des grandes firmes. En effet, une amélioration de la transparence microéconomique des grandes firmes expose beaucoup plus ces dernières vis-à-vis de l'administration fiscale. Ellul et Japelli [2012] affirment que la transparence est une arme à double tranchant, d'un côté elle stimule la confiance des investisseurs et permet aux entreprises d'attirer des fonds et d'un autre côté, elle rend plus visible les opérations économiques des firmes et donc réduit leur capacité d'évasion fiscale. Les liquidités internes seraient alors réduites et les firmes seraient plus dépendantes des fonds externes.

Par ailleurs, les petites firmes ne bénéficient pas généralement d'un grand suivi des analystes et des médias spécifiques, relativement aux grandes entreprises. Donc une amélioration marginale de la divulgation des informations des entreprises est à même d'informer et de rassurer les investisseurs et ce faisant atténuerait l'asymétrie d'information entre ces derniers et la firme. Ceci faciliterait l'accès au financement externe et donc réduirait la dépendance de l'investissement vis-à-vis des fonds internes de la firme.

Petit et Singer [1985] ont analysé les problèmes d'asymétrie d'information et les coûts d'agence qui affectent le coût et la disponibilité des crédits pour les petites entreprises. Ils expliquent que les petites firmes ont généralement des niveaux d'asymétrie d'information plus élevés puisque la qualité de leurs états financiers peut être très variable. En dépit de l'intérêt que portent les investisseurs aux états financiers audités, les petites firmes peuvent trouver exorbitant les coûts inhérents à ces missions d'audit et optent pour d'autres canaux d'information. Ainsi, les petites entreprises ont moins la capacité de produire l'information nécessaire à l'action des parties prenantes pour des raisons de coûts. Par ailleurs, le besoin d'information pour les petites firmes est pressant que ce soit pour le crédit, la garantie ou les émissions de titres. C'est pour ces raisons qu'une amélioration de la transparence microéconomique a un effet important sur ce type de firme.

²⁰⁸ 0.977* (-0.164)

²⁰⁹ 0.87 *0.056

Pour analyser l'effet de la transparence sur l'investissement en fonction de la taille, nous avons introduit une variable d'interaction $smi * taille$. La spécification à estimer est la suivante :

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * Dlna + \beta_5 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * smi_{c,t} + \beta_6 smi_{c,t} * Dlna + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.44)$$

Les résultats présentés à la colonne (iii) du tableau 5.7 indiquent qu'une augmentation marginale du score de transparence des firmes augmente l'investissement de 0.0027 pour les petites firmes et le baisse de 0.006 pour les grandes firmes si le cash est à son niveau médian. En effet, les petites firmes accédant difficilement aux financements externes tirent profit d'une amélioration de la transparence pour mieux allouer les fonds vers les projets les plus valeureux.

5.3.4.3 Impact de la transparence macroéconomique en fonction de la taille de la firme

L'impact de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement des firmes sera examiné à travers la spécification suivante :

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * Dlna + \beta_5 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * sma_{c,t} + \beta_6 * sma_{c,t} + \beta_7 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * sma_{c,t} * Dlna + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.45)$$

Les résultats présentés dans la colonne (iv) du tableau 5.7 montrent que l'effet de la transparence macroéconomique sur l'allègement des contraintes de financement et l'amélioration de l'investissement est robuste à l'introduction de la variable taille. Le coefficient β_7 de la variable d'intérêt : la triple interaction entre transparence macroéconomique, cash et taille, est positif et significatif à 1%. Ceci indique que la transparence macroéconomique allège plus les contraintes de financement des petites firmes.

Les résultats suggèrent que :

$$\frac{\left(\frac{dl}{dcash}\right)_{i,t}}{(dsma)_{c,t}} = -0.030 + 0.166 * Dlna$$

A titre d'illustration, une augmentation d'un écart-type du score de transparence baisse les contraintes de financement de 0.027 pour les petites firmes et accentue celles des grandes firmes de 0.10.

L'impact de la transparence macroéconomique sur l'investissement en fonction de la taille de la firme est mis en exergue à travers la variable d'interaction $sma * Dlna$ dans la spécification suivante :

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * Dlna + \beta_5 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * sma_{c,t} + \beta_6 * sma_{c,t} + \beta_7 sma_{c,t} * Dlna + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.46)$$

Les résultats présentés dans la colonne (v) du tableau 5.7 suggèrent que tous les coefficients sont significatifs avec les signes escomptés. Le coefficient β_7 est négativement significatif à 1%, ce qui indique que la transparence macroéconomique stimule plus l'investissement des petites firmes.

En somme, les résultats indiquent que les contraintes de financement et l'investissement des petites firmes sont plus sensibles à une amélioration des deux types de transparence que les grandes firmes.

Tab5.7 – Effet de la taille sur les contraintes de financement et sur l'impact de la transparence en se référant au Log actif total

Effet taille	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)
$(I/K)_{t-1}$	0,165 (0,016)***	0,183 (0,022)***	0,115 (0,044)***	0,169 (0,016)***	0,177 (0,013)***
$(cash/K)_t$	0,085 (0,023)***	0,304 (0,121)***	0,122 (0,054)**	0,107 (0,046)**	0,080 (0,016)***
$(ventes/K)_t$	0,007 (0,002)***	0,003 (0,001)***	0,003 (0,004)	0,006 (0,002)**	0,006 (0,002)**
$Dlna*(cash/K)_t$	- 0,153 (0,075)**	- 0,358 (0,136)***	- 0,112 (0,174)	- 0,170 (0,055)***	- 0,109 (0,025)***
$Smic,t *(cash/K)_t$		- 0,164 (0,069)**	- 0,050 (0,030)*		
$Dlna*Smic,t$			- 0,010 (0,004)***		
$Smic,t$		0,0002 (0,0001)*	0,015 (0,007)**		
$Dlna*smic,t *(cash/K)_t$		0,220 (0,074)***			
$Sma_{c,t} *(cash/K)_t$				-0,030 (0,015)**	- 0,007 (0,001)***
$Dlna*sma_{c,t} *(cash/K)_t$				0,166 (0,057)***	
$sma_{c,t}$				0,020 (0,009)**	0,540 (0,117)***
$Dlna*Sma_{c,t}$					-1,331 (0,301)***
D06	0,103 (0,011)***	0,092 (0,014)***	0,635 (0,317)**	0,115 (0,014)***	0,061 (0,030)**
D07	0,110 (0,010)***	0,104 (0,011)***	- 0,156 (0,144)	0,122 (0,012)***	0,074 (0,021)***
D08	0,070 (0,008)***	0,072 (0,006)***	0,025 (0,051)	0,074 (0,011)***	0,066 (0,007)***
AR(2)	0,40	0,69	-0,21	1,01	-0,08
p-value AR(2)	0,69	0,49	0,83	0,31	0,90
Test de Sargan	0,49	4,02	1,64	0,24	10,49
p-value Sargan	0,78	0,40	0,89	0,90	0,06
Test de Hansen	0,70	0,89	5,000	0,48	1,90
p-value Hansen	0,70	0,92	0,42	0,88	0,86
Nb d'obs	15 827	15 786	15 447	15 827	15 798
Nb de firmes	5 652	5 647	5 501	5 652	5 647
Nb de clusters	52	52	52	52	52

Les termes reportés entre parenthèse correspondent aux écarts types estimés »standard errors«, robustes à l'hétéroscédasticité et ajustés par clusters de 52 pays. *** signifie significatif à 1% ; ** à 5% et * à 10%. Le test d'auto corrélation sérielle d'ordre 2 est noté AR(2). Les tests de Sargan et de Hansen sont des tests de sur identification, suivent asymptotiquement une loi χ^2 . Sous l'hypothèse nulle de validation des instruments, avec n-p le degré de liberté, n étant le nombre d'instruments et p le nombre de paramètres. Le modèle est estimé selon l'estimateur de Bond et Bover [1995].

5.3.4.4 Test de robustesse :

Afin de tester la robustesse des résultats trouvés, nous ré-estimons les spécifications de 5.40 à 5.44 en remplaçant la variable taille par le nombre d'employés. Il s'agit d'une variable binaire *Dempl* qui prend la valeur 1 si le nombre d'employés est supérieur à la médiane de l'échantillon (610) et 0 autrement. Ces dites spécifications seront alors augmentées d'une variable de triple interaction : *score de transparence*variable de liquidité*Dempl*.

La colonne (i) du tableau 5.8 confirme le résultat déjà trouvé précédemment indiquant que les petites firmes subissent des contraintes plus sévères.

L'effet de la taille de la firme sur la relation entre la transparence microéconomique et les contraintes de financement de la firme sera vérifié à travers l'estimation de la spécification suivante :

$$\left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * smi_{c,t} + \beta_5 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * smi_{c,t} * demp_{i,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.47)$$

Les résultats présentés à la colonne (ii) du tableau 5.8 valident aussi ceux déjà trouvés dans le paragraphe précédent. Les firmes de l'échantillon subissent des contraintes de liquidités (β_3 significativement positif) et la transparence microéconomique allège globalement les contraintes de toutes les firmes (β_4 significativement négatif) mais que l'effet de cette dernière est plus important pour les petites firmes. Nous trouvons aussi qu'une augmentation d'un écart-type du score de transparence microéconomique allège les contraintes de liquidités des petites firmes de 0.051 et les accentue de 0.06 pour les grandes firmes.

L'impact de la transparence des entreprises sur l'investissement des firmes en fonction de leur taille est analysé à travers la spécification suivante :

$$\begin{aligned} \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = & \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t} \\ & + \beta_4 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * demp_{i,t} + \beta_5 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * smi_{c,t} + \beta_6 smi_{c,t} + \beta_7 smi_{c,t} \\ & * demp_{i,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.48) \end{aligned}$$

Les résultats présentés dans la colonne (iii) du tableau 5.8 indiquent que la transparence allège les contraintes de financement et stimule l'investissement de toutes les firmes (β_4 et β_5 significativement négatifs et β_6 significativement positif) . Toutefois, β_7 est négatif mais non significatif, ce qui implique que la transparence microéconomique n'impacte pas différemment les firmes de petites taille et celles de grande taille.

L'effet de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement en fonction de la taille de la firme est examiné à travers la spécification suivante :

$$\begin{aligned} \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = & \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * demp_{i,t} + \\ & \beta_5 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * sma_{c,t} + \beta_6 sma_{c,t} + \beta_7 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * sma_{c,t} * demp_{i,t} + f_i + d_{c,t} + \\ & u_{i,t} \quad (5.49) \end{aligned}$$

La colonne (iv) du tableau 5.8 présente les résultats de ces estimations. Nous constatons que l'effet de la transparence macroéconomique sur l'allègement des contraintes de financement des firmes en moyenne dans l'échantillon est robuste à l'introduction de la variable taille. En revanche, dans cette spécification le coefficient β_7 de la triple variable d'interaction est négatif et significatif à 10%. La dérivée seconde de l'investissement par rapport au *cash-flow* et à *sma* donne :

$$\frac{\frac{dI}{dCF_{i,t}}}{dsma_{c,t}} = -0.003 - 0.531 demp_{i,t}$$

Ce résultat atteste qu'une augmentation du score de transparence *sma* d'un écart-type baisse les contraintes de liquidité des petites firmes de 0.002 et celles des grandes firmes de 0.47. Toutefois, ce résultat n'est significatif qu'à 10%.

L'impact de la transparence macroéconomique sur l'investissement en fonction de la taille de la firme est traité à travers la spécification suivante :

$$\begin{aligned} \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t} = & \beta_1 \left(\frac{I}{K}\right)_{i,t-1} + \beta_2 \left(\frac{S}{K}\right)_{i,t} + \beta_3 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} + \beta_4 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * demp_{i,t} + \\ & \beta_5 \left(\frac{cash}{K}\right)_{i,t} * sma_{c,t} + \beta_6 sma_{c,t} + \beta_7 sma_{c,t} * demp_{i,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.50) \end{aligned}$$

Le coefficient β_7 est significativement négatif, ce qui confirme l'idée que la transparence macroéconomique stimule plus l'investissement des petites firmes. Un choc d'un

écart-type augmente de σ augmente l'investissement de 0.85²¹⁰ pour les petites firmes et le baisse de 0.641²¹¹ pour les grandes firmes, quand le cash est à son niveau médian.

En somme, nous pouvons conclure que les deux types de transparence allègent plus les contraintes de financement et stimulent plus l'investissement des petites firmes.

²¹⁰ $(-0.01 * 0.253 + 1.08) * 0.794$
²¹¹ $(-0.01 * 0.218 - 0.72) * 0.888$

Tab5.8 – Effet de la transparence en fonction de la taille en se référant au nombre des employés

Robustesse	(i)	(ii)	(iii)	(iv)	(v)
$(I/K)_{t-1}$	0,169 (0,016)***	0,190 (0,028)***	0,188 (0,023)***	0,156 (0,013)***	0,190 (0,018)***
$(cash/K)_t$	0,117 (0,046)***	0,113 (0,049)**	0,105 (0,042)**	0,051 (0,011)***	0,099 (0,021)***
$(ventes/K)_t$	0,008 (0,003)***	0,010 (0,009)	0,004 (0,001)***	0,006 (0,002)**	0,005 (0,002)**
$Demp*(cash/K)_t$	- 0,346 (0,189)*	- 0,146 (0,085)*	- 0,041 (0,072)	- 0,398 (0,191)	- 0,148 (0,058)**
$Smi_{c,t}*(cash/K)_t$		- 0,059 (0,026)**	- 0,031 (0,017)*		
$Demp*$ $Smi_{c,t}*(cash/K)_t$		0,121 (0,061)**			
$Demp*smi_{c,t}$			- 0,053 (0,267)		
$Smi_{c,t}$		0,042 (0,068)	0,142 (0,052)***		
$Sma_{c,t}*(cash/K)_t$				- 0,003 (0,001)**	- 0,010 (0,003)***
$Demp*$ $Sma_{c,t}*(cash/K)_t$				- 0,531 (0,301)*	
$sma_{c,t}$				0,145 (0,087)*	1,082 (0,438)**
$Dl*sma_{c,t}$					- 1,805 (0,729)**
D06	0,098 (0,014)***	0,133 (0,088)	0,243 (0,087)***	0,102 (0,021)***	0,201 (0,049)***
D07	0,100 (0,015)***	0,118 (0,056)**	- 0,048 (0,086)	0,100 (0,018)***	0,137 (0,025)***
D08	0,063 (0,012)***	0,081 (0,021)***	0,042 (0,019)**	0,066 (0,010)***	0,051 (0,011)***
AR(2)	- 0,53	1,63	0,32	0,71	- 1,58
p-value AR(2)	0,59	0,10	0,74	0,48	0,11
Test de Sargan	0,46	6,64	0,31	8,87	6,22
p-value Sargan	0,50	0,15	0,86	0,06	0,28
Test de Hansen	0,360	6,62	0,96	2,35	1,33
p-value Hansen	0,55	0,15	0,62	0,67	0,93
Nb d'obs	15 827	15 470	15 807	15 827	15 827
Nb de firmes	5 652	5 508	5 645	5 652	5 652
Nb de clusters	52	52	52	52	52

Les termes reportés entre parenthèse correspondent aux écarts types estimés »standard errors«, robustes à l'hétéroscédasticité et ajustés par clusters de 52 pays. *** signifie significatif à 1% ; ** à 5% et * à 10%.

5.3.5 L'effet de la transparence est- il linéaire ?

A ce niveau de l'analyse, nous testons si l'effet de la transparence – microéconomique et macroéconomique- sur les contraintes de financement et sur l'investissement était monotone ou s'il dépendait du niveau de transparence initial.

5.3.5.1 Effet de la transparence microéconomique en fonction du niveau de transparence

▪ Relation transparence microéconomique et contraintes de financement

Certains travaux ont souligné le fait que l'effet de la transparence microéconomique sur l'allègement des contraintes de financement et sur l'investissement n'est pas indépendant du degré d'opacité de l'environnement informationnel des firmes. A ce titre, Maffett [2012] affirme que la relation entre l'opacité au niveau de la firme et les échanges informés est plus forte quand les infrastructures de divulgation au niveau des pays sont moins développées. Ng [2011] prouve aussi que l'effet d'une amélioration de la qualité de l'information sur la baisse du risque de liquidité est plus important pour les firmes ayant moins d'informations privées.

Afin de tester l'existence d'une non-linéarité dans l'effet de la transparence microéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement des firmes de notre échantillon, nous intégrons un terme quadratique, dont la significativité dénote l'existence d'une relation non linéaire.

Nous introduisons alors dans la spécification 5.25 le terme $smi^2 * cash$. La spécification à tester devient alors :

$$\frac{I}{K}_{i,t} = \beta_1 \frac{I}{K}_{i,t-1} + \beta_2 \frac{cash}{K}_{i,t} + \beta_3 \frac{S}{K}_{i,t} + \beta_4 \frac{cash}{K}_{i,t} * smi_{c,t} + \beta_5 smi_{c,t} + \beta_6 smi_{c,t}^2 * \frac{cash}{K}_{i,t} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.51)$$

La colonne (i) du tableau 5.9 montre que le coefficient β_6 n'est pas significatif, ce qui dénote l'absence d'effet seuil concernant l'impact de la transparence microéconomique sur les contraintes de financement.

- Transparence microéconomique et investissement

Afin de tester l'existence d'une non-linéarité de cette relation, nous introduisons dans la spécification 5.25 le terme (smi^2). Nous testons alors la relation suivante :

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{cash}{K_{i,t}} + \beta_3 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{cash}{K_{i,t}} * smi_{c,t} + \beta_5 smi_{c,t} + \beta_6 smi_{c,t}^2 + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.52)$$

L'analyse des résultats des estimations, présentés dans la colonne (ii) du tableau 5.9, montrent que :

$$\frac{dinv_{i,t}}{dsmi_{c,t}} = -0.073 cash + 1.74 - 0.838 smi$$

Nos résultats confirment l'hypothèse que l'effet de la transparence microéconomique sur l'investissement baisse avec la disponibilité des liquidités dans la firme et avec le niveau de la transparence microéconomique. En effet, plus les firmes disposent de liquidités, moins elles ont recours au financement externe pour pouvoir réagir aux bonnes opportunités d'investissement.

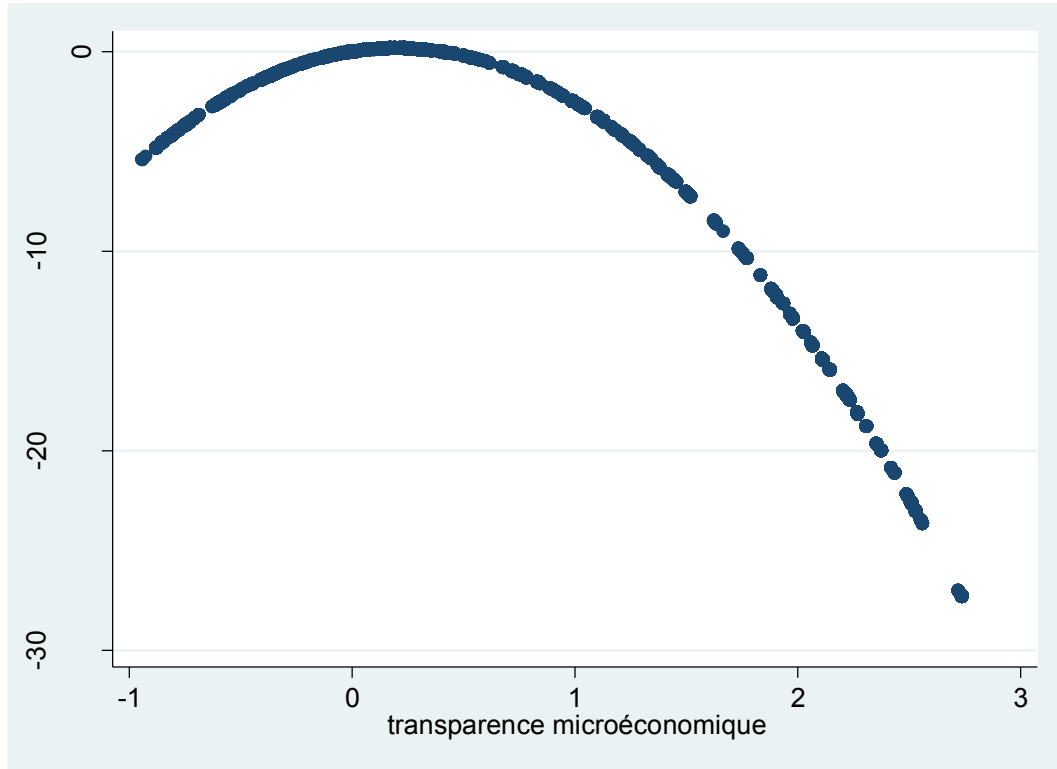
D'autre part, plus le niveau de transparence est élevé plus l'effet marginal d'une amélioration de la transparence serait faible. En effet, dans des pays où l'environnement informationnel est très opaque, une amélioration de la transparence microéconomique a un effet marginal très élevé permettant aux investisseurs de discerner les bonnes opportunités d'investissement et les industries à fortes valeur ajoutées. Il convient aussi de signaler que dans des environnements informationnels transparents, les sources d'informations sont diverses, les investisseurs et les managers disposent de l'information suffisante leur permettant de prendre les décisions et d'évaluer les opportunités d'investissement et les prix sont aussi assez informatifs. Une amélioration marginale du niveau de transparence a un impact limité qui n'est pas à même de changer les décisions des acteurs économiques. Ce résultat corrobore celui de Biddle *et al.*, [2011] qui indiquent qu'à la suite de l'adoption obligatoire des normes IFRS, l'amélioration de l'efficacité de l'investissement des firmes est beaucoup plus importante pour les entreprises domiciliées dans des pays adoptant des normes comptables plutôt opaques et dont les référentiels comptables sont les moins proches des

normes IFRS. De même, Verdi [2006] montre que la relation entre la qualité du reporting financier et l'efficacité de l'investissement est plus forte lorsque l'environnement informationnel est de faible qualité (faible suivi des analystes) et lorsque les firmes sont caractérisées par une forte asymétrie d'information (un spread élevé). Il explique que dans ce contexte les investisseurs se basent surtout sur l'information financière et comptable pour déduire les opérations économiques de ces firmes. Li et Shroff [2010] affirment de leur part que le bénéfice marginal d'une amélioration de la qualité des rapports financiers est plus élevé dans les industries dotées d'une forte incertitude au niveau de l'information.

Les résultats de cette étude indiquent que si le niveau du cash est à son niveau médian, l'effet de la transparence microéconomique sur l'investissement est de 1.723 - 0.840 smi. Il s'annule pour une valeur de smi égale à 2.06, qui correspond à peu près au 60^{ème} percentile de la variable. Au-delà de ce niveau de transparence ~ **optimal** ~, une augmentation du niveau de transparence occasionne des coûts de collecte et de traitement importants, réduit la capacité des investisseurs à analyser une information abondante, révèle des informations aux concurrents réduisant ainsi l'avantage compétitif des firmes²¹². Ceci se traduit éventuellement en termes de coûts et de perte de compétitivité. Cette relation sera schématisée dans la figure 5.1.

²¹² Ce résultat rejoint la littérature sur les limites de la transparence exposée à la section 2.2.

Fig 5.1 –Non monotonie de l’effet de la transparence microéconomique sur l’investissement



5.3.5.2 Effet de la transparence macroéconomique en fonction du niveau de transparence

▪ Transparence macroéconomique et contraintes de financement

Nous avons aussi introduit la spécification 5.26 la variable $sma^2 * cash$ pour tester la non-linéarité de l’effet de la transparence macroéconomique sur l’investissement. La spécification à tester devient alors :

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_3 \frac{cash}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{cash}{K_{i,t}} * sma_{c,t} + \beta_5 sma_{c,t} + \beta_6 sma_{c,t}^2 \frac{cash}{K_{i,t}} + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.53)$$

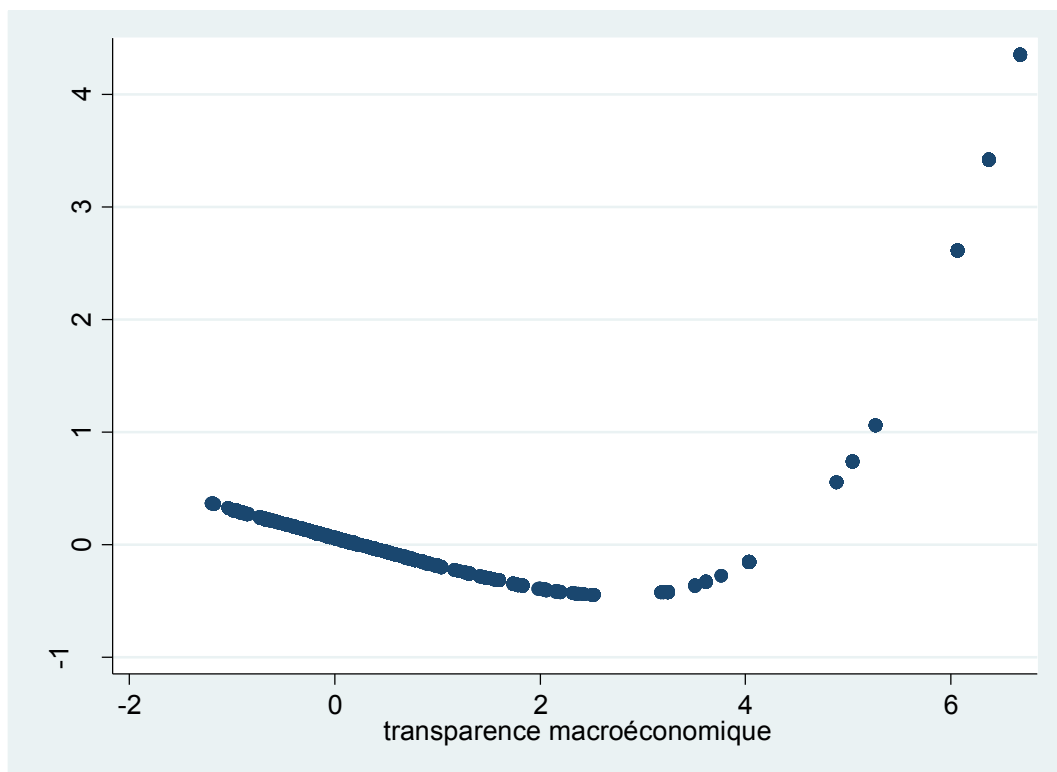
Les résultats présentés dans la colonne (iii) du tableau 5.9 montrent que :

$$\frac{dI/K}{dcash/K_{i,t}} = 0.060 - 0.025sma + 0.003sma^2 ;$$

Nous posons $\alpha_{i,t} = \frac{dI/K_{i,t}}{dcash/K_{i,t}}$, alors $\frac{d\alpha_{i,t}}{dsma_{c,t}} = -(0.025 - 0.006sma)$

Nous déduisons de ces résultats que le score de transparence atténue les contraintes de financement pour tout score sma est inférieur à 4.16^{213} , c'est-à-dire pour presque toute la distribution de la variable. Nous constatons l'existence d'un effet seuil de la transparence seulement pour des valeurs très lointaines de la distribution échantillon. Dans notre échantillon, le changement de sens de la relation correspond cas de Singapour et de Hong Kong de 2007 à 2009. Cette relation sera schématisée dans la figure 5.2.

Fig 5.2 –Non monotonie de l'effet de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement



L'équation trouvée n'infirme pas l'existence d'un certain seuil optimal de transparence qui peut être justifié par le niveau optimal de transparence de la banque centrale comme évoqué par Van der Cruysen *et al.* [2010]. Ils expliquent l'existence d'une certaine confusion des agents économiques ainsi qu'une focalisation sur la complexité de la politique monétaire due à l'excès de transparence de la banque centrale. Ces auteurs affirment aussi qu'au-delà d'un certain niveau de transparence de la banque centrale, les décideurs économiques se concentrent beaucoup plus sur la complexité de la politique monétaire et sur l'incertitude

²¹³ Cette valeur est supérieure au 99^{ème} percentile qui est de 3.51.

entourant les prévisions, ce qui peut détériorer la qualité perçue de ces dernières et donner lieu à des confusions. Toutefois, cet effet semble se trouver à l'extrémité de la distribution de la variable *sma*, ce qui prouve que c'est un seuil difficile à atteindre.

▪ **Transparence macroéconomique et investissement**

Nous avons aussi introduit dans la spécification 5.26 la variable *sma*² pour tester la non-linéarité de l'effet de la transparence macroéconomique sur l'investissement. La spécification devient alors :

$$\frac{I}{K_{i,t}} = \beta_1 \frac{I}{K_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{S}{K_{i,t}} + \beta_3 \frac{\text{cash}}{K_{i,t}} + \beta_4 \frac{\text{cash}}{K_{i,t}} * \text{sma}_{c,t} + \beta_5 \text{sma}_{c,t} + \beta_6 \text{sma}_{c,t}^2 + f_i + d_{c,t} + u_{i,t} \quad (5.54)$$

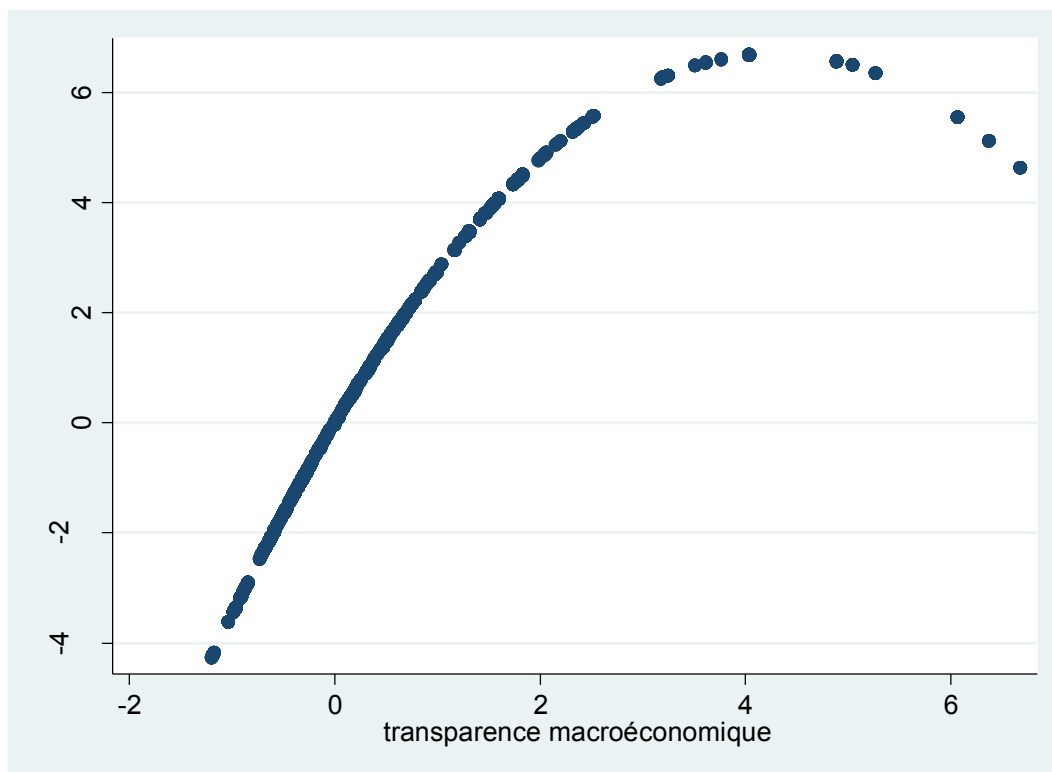
La colonne (iv) du tableau 5.9 suggère les résultats suivants :

$$\frac{dinv_{i,t}}{dsma_{c,t}} = -0.006 \text{cash} + 3.132 - 0.73 \text{sma}$$

Le coefficient β_6 est négatif et significatif à un seuil de 1%, indiquant que l'effet de la transparence macroéconomique sur l'investissement est positif mais décroît avec le niveau de transparence, comme illustré dans la figure 5.3. Ce résultat s'inscrit dans la lignée de Glennerster et Shin [2008] qui trouvent qu'il existe un avantage marginal décroissant de la transparence macroéconomique, c'est à dire les pays les moins transparents qui se lancent dans des réformes réalisent des gains plus importants de la transparence. Plus précisément, ils suggèrent qu'un accroissement de la transparence est plus bénéfique pour les pays ayant des marchés de dette plus petits, moins liquides et où le secteur public est moins enclin à effectuer son propre contrôle.

Les résultats indiquent que l'effet de la transparence macroéconomique sur l'investissement est égal à $3.13 - 0.73 \text{ sma}$ si la variable *cash* est à son niveau médian. Dans ce cas, la transparence macroéconomique commence à susciter des effets négatifs sur l'investissement à partir de la valeur 4.288 qui est largement supérieure au 99^{ème} percentile, pour des valeurs extrêmes de l'échantillon relatives aux couples (pays, années) évoqués précédemment.

Fig 5.3 –Non monotonie de l'effet de la transparence macroéconomique sur l'investissement



Tab 5.9 –Tests de non-linéarité des effets de la transparence microéconomique et macroéconomique

	Transparence microéconomique		Transparence macroéconomique	
$(I/K)_{t-1}$	0,153 (0,050)***	0,167 (0,023)***	0,192 (0,056)***	0,084 (0,027)***
$(cash/K)_t$	0,148 (0,060)**	0,104 (0,048)**	0,022 (0,012)*	0,060 (0,014)***
$(ventes/K)_t$	0,003 (0,001)*	0,004 (0,002)**	0,003 (0,001)***	0,006 (0,003)*
$Smi_{c,t}*(cash/K)_t$	- 0,073 (0,036)**	- 0,046 (0,062)		
$Smi_{c,t}^2*(cash/K)_t$		0,006 (0,021)		
$Smi_{c,t}$	1,736 (0,887)**	0,022 (0,010)**		
$Smi_{c,t}^2$	- 0,420 (0,191)**			
$Sma_{c,t}*(cash/K)_t$			- 0,006 (0,003)*	- 0,025 (0,008)***
$Sma_{c,t}^2*(cash/K)_t$				0,003 (0,001)***
$Sma_{c,t}$			3,132 (1,280)**	0,160 (0,097)*
$Sma_{c,t}^2$			- 0,365 (0,144)***	
D06	0,382 (0,346)	0,098 (0,017)***	1,525 (0,775)**	0,482 (0,145)***
D07	0,036 (0,299)	0,105 (0,014)***	1,031 (0,528)**	- 0,070 (0,052)
D08	0,160 (0,122)	0,068 (0,008)***	0,002 (0,038)	0,080 (0,014)***
AR(2)	0,86	1,44	0,11	0,50
p-value AR(2)	0,39	0,15	0,91	0,61
Test de Sargan	1,14	0,23	0,01	4,28
p-value Sargan	0,56	0,63	0,91	0,12
Test de Hansen	0,32	0,14	0,01	3,85
p-value Hansen	0,85	0,71	0,91	0,15
Nb d'obs	15 827	15 827	15 827	15 827
Nb de firmes	5 652	5 652	5 652	5 652
Nb de clusters	52	52	52	52

Les termes reportés entre parenthèse correspondent aux écarts types estimés »standard errors«, robustes à l'hétéroscédasticité et ajustés par clusters de 52 pays. *** signifie significatif à 1% ; ** à 5% et * à 10%. Le test d'auto corrélation sérielle d'ordre 2 est noté AR(2). Les tests de Sargan et de Hansen sont des tests de sur identification, suivent asymptotiquement une loi χ^2 . Sous l'hypothèse nulle de validation des instruments, avec n-p le degré de liberté, n étant le nombre d'instruments et p le nombre de paramètres. Le modèle est estimé selon l'estimateur de Bond et Bover [1995].

En définitive, les résultats soulignent que l'effet de la transparence microéconomique sur l'allègement des contraintes de financement est plutôt monotone et ne dépend pas du niveau de transparence des firmes. Toutefois, l'effet de la transparence microéconomique sur l'investissement est plus faible dans les environnements les plus transparents. L'effet marginal de la transparence des firmes sur l'investissement est alors décroissant du niveau de transparence et s'annule pour un niveau qui correspond à peu près au 60^{ème} percentile du score de transparence des firmes. Au-delà de ce niveau optimal de transparence, une augmentation du score smi est susceptible de réduire l'investissement. De même, l'effet de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement et l'investissement des firmes baisse avec le niveau de transparence macroéconomique. Les effets respectifs s'annulent pour des valeurs extrêmes dans la distribution de la variable « sma ».

5.4 Conclusion du chapitre 5

Ce chapitre s'est donné un double objectif. D'abord, évaluer les contraintes de financement des firmes et examiner si ces contraintes étaient influencées par les pays d'appartenance et par des caractéristiques des firmes. Ensuite, analyser l'effet de la transparence microéconomique et macroéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement des firmes. Pour ce faire, nous avons mené notre étude à travers un modèle d'investissement dynamique appliqué à un échantillon de 5652 entreprises cotées dans 52 pays (développés et en développement) sur la période 2005 - 2009.

Plusieurs résultats importants se détachent de cette double étude. Tout d'abord, les firmes de notre échantillon subissent des contraintes de financement, en d'autres termes, elles ont des difficultés d'accès au financement externe. Ces contraintes de financement sont d'autant plus sévères pour les petites firmes, celles très endettées et celles appartenant aux pays émergents.

Les résultats obtenus indiquent un effet marginal plus important de la transparence microéconomique sur l'allègement des contraintes de financement des firmes et sur l'accroissement de l'investissement relativement à celui de la transparence macroéconomique. A titre d'illustration, une augmentation du score de transparence microéconomique du premier quartile au troisième réduit les contraintes de financement de 88% et augmente l'investissement de 0.14, alors que la même variation du score de la transparence

macroéconomique ne diminue les contraintes financement que de 16.38% et l'investissement n'est amélioré que de 0.02. En effet, les effets de la transparence macroéconomique sur les conditions de financement sont indirects et nécessitent un temps d'ajustement.

Cette analyse souligne que les firmes des pays émergents sont celles qui sont le plus à même de tirer profit d'une amélioration de la transparence microéconomique et de celle macroéconomique. Il ressort aussi qu'au-delà d'un certain seuil de développement, l'effet marginal de la transparence microéconomique sur les contraintes de financement est décroissant du niveau de développement. Toutefois, l'effet marginal de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement est plus faible pour les pays les plus développés. Les résultats suggèrent aussi que l'investissement des pays en développement est beaucoup plus sensible à une amélioration de la transparence macroéconomique, tandis que celui des pays développés réagit plus à l'amélioration de la transparence microéconomique.

L'étude met empiriquement en évidence que les deux types de transparence allègent plus les contraintes de financement des firmes les moins endettées et stimulent plus l'investissement des firmes les plus endettées. Les résultats indiquent également que les effets marginaux de la transparence microéconomique et de celle macroéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement sont plus importants pour les petites firmes.

Il ressort de cette recherche que les relations entre la transparence microéconomique et l'investissement, la transparence macroéconomique et les contraintes de financement, ainsi que celle liant la transparence macroéconomique et l'investissement ne sont pas monotones. Ceci suggère l'existence d'un seuil indiquant un niveau de transparence optimal. Ainsi, au-delà d'un certain seuil, fixé au 60^{ème} percentile, la transparence microéconomique devient défavorable à l'investissement. En ce qui concerne la transparence macroéconomique, ce seuil se situe plutôt à l'extrémité de la distribution de la variable.

Conclusion générale

La transparence revêt de nos jours une importance capitale. Elle accapare de plus en plus le champ économique. Dans cette thèse, nous avons voulu examiner dans quelle mesure la transparence agit comme un remède contre les problèmes informationnels inhérents à l'investissement et au financement des firmes. Notre champ d'intérêt a porté sur un double niveau de transparence : microéconomique et macroéconomique. Les travaux de recherche dans le cadre de cette thèse s'inscrivent dans une branche de la littérature, relativement restreinte, où peu d'études (Gelos et Wei, 2005) se sont intéressées à prendre en compte et à hiérarchiser les deux dimensions de la transparence. Plus exactement, le principal apport de cette recherche est primo d'avoir évalué empiriquement l'effet de la transparence microéconomique et celui de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement réel des firmes. Secundo, de mettre en avant une certaine asymétrie des effets respectifs en fonction du niveau de développement des pays d'appartenance et des caractéristiques de la firme telles que le niveau d'endettement et la taille. Enfin, de mettre en relief un niveau optimal de transparence.

Une autre contribution de cette thèse se situe en une analyse théorique du concept en intégrant des littératures complètement différentes (chapitres 2 et 4). Nous avons mis en évidence le lien entre les littératures se rapportant aux effets de la transparence microéconomique sur la performance économique des firmes d'une part, sur l'impact de la transparence macroéconomique sur certains agrégats macroéconomiques (taux d'intérêt, taux d'inflation, spread) d'autre part et une littérature traitant des contraintes de financement, de la prime de financement externe et de l'investissement des firmes ; et ce à travers une réduction du coût de capital et une augmentation des cash- flows. Néanmoins, l'étude de la transparence requiert avant toute analyse une définition précise, voire une conceptualisation du phénomène. Ceci nous a donc amené à présenter d'abord les différents acteurs d'un environnement informationnel et les différents types d'informations à révéler. Nous avons regroupé, grâce à un tour d'horizon de la littérature, les différents indicateurs utilisés pour mesurer les deux types de transparence – dont la majeure partie provient des enquêtes des organismes internationaux. Notre but était de mettre en exergue leurs limites et leurs insuffisances. Nous relevons que les indicateurs construits à partir d'enquêtes sont entachés de subjectivité, voire de partialité. Dans d'autres cas, nous constatons que les indicateurs sont établis en notant seulement l'existence ou la disponibilité de l'information par effet

mécanique, sans tenir compte de sa qualité et de son « informativité ». Ces constats ont justifié la construction de notre propre score de transparence dans le chapitre 3.

En effet, notre démarche empirique a d'abord cherché à construire des scores de transparence (microéconomique et macroéconomique) objectifs, qui ont été utilisés dans nos estimations du chapitre 5. Ces scores ont permis une double classification des pays en fonction du niveau de transparence. Cette démarche a mis en évidence les différentes variables influençant le niveau de transparence, à la fois microéconomique et macroéconomique.

Les variables déterminant les niveaux de transparence microéconomique se sont avérées de nature financière (capitalisation boursière rapportée au PIB et niveau de liquidité), légale et réglementaire (origine légale, adoption des IFRS), ou liées aux technologies d'information (degré de pénétration d'internet, dépenses en technologie d'information). S'agissant des variables influençant la transparence macroéconomique, nous avons mis en exergue celles liées au développement socio-culturel (le taux d'inscription à l'enseignement secondaire), à la taille du pays, à la structure économique du pays (ouverture commerciale, taille du secteur public), à la réglementation (la loi sur la liberté de l'information) et enfin aux technologies d'information et au développement financier.

L'analyse discriminante effectuée sur un échantillon de 64 pays entre 1997 et 2009 a fait ressortir que la transparence microéconomique est plutôt déterminée par les canaux de transmission de l'information, notamment le degré de pénétration d'internet et dans une moindre mesure par les dépenses en technologies d'information, qui font parvenir l'information à un coût marginal très faible voire nul, permettant ainsi son accès à de larges utilisateurs et d'une manière instantanée, favorisant la pertinence temporelle de cette information. Le deuxième facteur influençant le niveau de transparence microéconomique est l'adoption définitive des normes IFRS, favorisant une reconnaissance à temps des plus ou moins-value et permettant une comparabilité de l'information comptable, ce qui lui confère un aspect plus informatif. La préparation de l'adoption des normes internationales présente un signal envers un engagement pour des reporting plus transparents, influençant donc le niveau de transparence mais dans une moindre mesure. La transparence des firmes est plus sensible au développement du marché financier primaire qu'à l'activité du marché secondaire. Enfin, le régime de droit commun favorise la protection des investisseurs minoritaires. Il est de ce fait assez propice à la transparence des firmes.

En ce qui concerne la transparence macroéconomique, nous avons pu établir qu'elle dépend principalement et positivement du niveau de vie (mesuré par le ratio PIB par habitant), négativement de la taille du pays, positivement des dépenses en technologies d'information, négativement des exportations des matières premières ainsi que de la taille du secteur public et dans une moindre mesure du capital humain et du degré d'ouverture commerciale.

Les enseignements que l'on a pu dégager dans le cadre de cette thèse et qui se rapportent à l'analyse de la transparence peuvent être résumés en quatre points. D'abord, sur le plan de la transparence microéconomique et macroéconomique, un pays qui ambitionne d'être plus transparent a intérêt à focaliser ses efforts sur l'amélioration de son infrastructure internet et à promouvoir l'E-gouvernement. En plus, au niveau strictement des firmes, il devrait imposer l'adoption obligatoire des normes IFRS pour les sociétés cotées, voire même pour les grandes firmes non cotées. Ensuite, sur le plan macroéconomique, il y a lieu de limiter l'importance du secteur public. Enfin, il serait très utile d'imposer des règles de divulgation strictes concernant les revenus provenant des exportations de ressources naturelles et de matières premières.

Les scores établis à travers l'analyse de la transparence nous ont permis d'aborder la question centrale de notre recherche à savoir l'effet de la transparence sur les contraintes de financement et sur l'investissement.

En évaluant le degré des contraintes de financement des firmes sur la base d'un échantillon de 5652 firmes entre 2005-2009, il est apparu que les firmes subissent en moyenne des contraintes de financement qui sont d'autant plus sévères que l'entreprise évolue dans une économie à revenu intermédiaire et disposant d'un marché financier moyennement développé, comparativement aux pays en développement et aux pays développés. Il ressort aussi que les petites firmes et celles ayant un taux d'endettement élevé font face à des contraintes de financement plus sévères.

Dans un tel contexte, eu égard à ce premier constat de notre échantillon, l'intégration des scores de transparence microéconomique et macroéconomique successivement dans un modèle d'investissement dynamique, permet de tirer un enseignement intéressant, à savoir une validation et une hiérarchisation des effets des deux types de transparence. En effet, ces derniers ont un effet significatif sur l'allègement des contraintes de financement et l'accroissement de l'investissement des firmes. En matière de transparence des firmes, ces

résultats corroborent ceux d'Ellul et Jappelli [2012] et Hope *et al.* [2009] en ce qui concerne l'effet sur les contraintes de financement et ceux de Biddle et Hilary (2006, 2011) pour l'effet sur l'investissement. Néanmoins, l'effet de la transparence microéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement est respectivement 5 fois et 7 fois plus important que celui de la transparence macroéconomique. Il est à signaler que l'incidence sur l'investissement est à la fois directe- à travers une meilleure allocation des ressources - et indirecte, via la réduction de la prime de financement externe. L'enseignement à tirer auprès des décideurs économiques et politiques est que pour faciliter l'accès au financement externe et pour favoriser la croissance des firmes, les pays ont intérêt à focaliser leur effort sur l'amélioration de l'environnement informationnel des entreprises en exigeant d'elles un niveau satisfaisant de divulgation obligatoire.

Il est aussi apparu que l'effet de la transparence microéconomique et celui de la transparence macroéconomique sont asymétriques en fonction du niveau de développement du pays et des caractéristiques des firmes. En effet, la transparence microéconomique et la transparence macroéconomique réduisent beaucoup plus les contraintes de financement des firmes des pays émergents relativement à celles des pays développés et des pays en développement. Lorsque le score de transparence passe du 25^{ème} percentile au 75^{ème} percentile, la sensibilité de l'investissement au stock d'actif liquide baisse de l'ordre de 52% pour les pays développés et de 117% pour les pays émergents mais augmenterait pour les firmes des pays en développement. Il en découle alors qu'un certain prérequis de développement économique, financier et institutionnel est nécessaire pour que la transparence microéconomique puisse atténuer l'asymétrie d'information entre les apporteurs de fonds et la firme ainsi qu'entre les investisseurs potentiels. Par ailleurs, la même variation du score de transparence macroéconomique, engendre une réduction des contraintes de financement de 3.75% pour les pays développés, de 84% pour les pays émergents et de 54% pour les pays en développement. En effet, les pays développés sont déjà dotés d'une transparence macroéconomique élevée impliquant des prévisions assez précis de la part des acteurs. Il est vrai, par ailleurs, que la faible crédibilité des banques centrales des pays les moins développés atténue l'efficacité des annonces de ces dernières et n'aide pas à l'ancrage des anticipations des agents économiques. Au vu de ces résultats nous pouvons toutefois dégager que les contraintes de financement des firmes des pays en développement sont plus susceptibles d'être assouplies par la transparence macroéconomique tandis que la transparence microéconomique est plus à même de faciliter l'accès au financement externe des firmes des pays émergents et des pays développés. D'autre part, l'investissement des firmes des pays

développés et des pays en développement est uniquement influencé par la transparence microéconomique, avec un effet beaucoup plus important pour les pays en développement. Seul l'investissement des firmes des pays émergents est susceptible d'être stimulé par les deux types de transparence.

Notre étude a également montré que la transparence microéconomique et la transparence macroéconomique allègent plus les contraintes financières des firmes les moins endettées et stimulent plus l'investissement des firmes les plus endettées.

Il ressort aussi de cette recherche que les effets marginaux d'une amélioration de la transparence microéconomique ou de la transparence macroéconomique sont plus bénéfiques pour les contraintes de financement et l'investissement des petites firmes que pour ceux des grandes firmes, voire même pouvant accentuer ces dites contraintes pour les grandes firmes. Ceci corrobore la thèse d'Ellul et Japelli [2012] affirmant qu'un accroissement de transparence des grandes firmes les expose plus face à l'Administration fiscale, réduit l'évasion fiscale et par-là diminue la liquidité interne de ces grandes firmes. Cette asymétrie au niveau de l'impact de la transparence macroéconomique va dans la lignée des travaux de Ehrmann et Fratzscher [2004] et Tsai [2013] qui montrent que les effets des annonces de la Banque centrale agissent d'une manière plus importante sur les rendements des petites firmes et des firmes les moins endettées. Il y a lieu de confirmer aussi la suprématie de l'effet de la transparence microéconomique, notamment sur les contraintes de financement, même en prenant en compte la taille de la firme.

Nous montrons également que l'effet de la transparence sur les contraintes de financement et sur l'investissement n'est pas monotone. Nos estimations suggèrent que l'effet marginal de la transparence microéconomique sur l'investissement décroît avec le niveau initial de transparence des firmes et s'annule pour une valeur qui correspond à peu près au 60^{ème} percentile de la distribution de la variable. Ces résultats réconcilient les thèses des défenseurs et des antagonistes de la transparence, affirmant que jusqu'à ce niveau de transparence l'effet marginal de cette dernière l'emporte sur les coûts directs et indirects et il est à même d'augmenter les cash-flows et de baisser le coût de capital. Au-delà de ce seuil, les coûts de traitement de l'information deviennent excessifs comme suggéré par Di Maggio et Pagano [2012] et les titres deviennent plus volatils (Rahman *et al.*, 2007). Les résultats infirment une non-linéarité de l'impact de la transparence microéconomique sur les contraintes de financement des firmes, impliquant que toute information supplémentaire censée réduire l'écart informationnel entre les apporteurs de fonds et la firme et entre les

investisseurs potentiels est de nature à diminuer la prime de financement externe. Ceci n'est toutefois pas dans la lignée de Leuz et Wysocki [2008] qui trouvent qu'un excès de transparence nuit à la relation entre la banque et le client. Cette divergence s'expliquerait par le fait que l'étude ne distingue pas le financement bancaire des autres mais considère tous les types de relation de financement. L'effet marginal de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement et sur l'investissement décroît aussi avec le niveau de transparence du pays. Cet effet s'annule et devient défavorable pour des valeurs assez élevées de la transparence macroéconomique, se situant plutôt à l'extrémité de la distribution du score de transparence. Ceci rejoint la littérature soulignant la sur-réaction engendrée par les annonces publiques de la Banque centrale (Morris et Shin, 2002), qui sont d'autant plus sévères que ces annonces sont précises (Allegret et Cornand, 2006 ; Cornand et Heinemann, 2008). Nous avons de ce fait pu dégager un seuil de transparence optimale pour la transparence microéconomique et pour la transparence macroéconomique.

Notre démarche empirique n'est pas exempte de limites. Nous avons identifié, à travers un large tour d'horizon de la littérature, un ensemble de variables concernées par la transparence microéconomique et macroéconomique. Mais l'analyse proposée n'a pas de prétention à l'exhaustivité. Notre période d'analyse s'étale sur cinq ans. Cette durée nous a été dictée par la disponibilité des données dans la base Reuters et par notre souci de constituer l'échantillon le plus large possible. En outre, à l'instar de presque toutes les études portant sur le sujet, l'échantillon n'est constitué que de firmes cotées ayant préalablement un niveau suffisant de divulgation d'information, ce qui peut occasionner un biais de sélection.

Les résultats de ces recherches ouvrent plusieurs pistes d'approfondissement et de prolongement. Certains travaux ont récemment mis l'accent sur la relation entre la transparence et le choix de financement (Aggrawal et Kyaw, 2009 et Fulguieri *et al.*, 2012). Il serait intéressant de déterminer en fonction du niveau de transparence microéconomique et macroéconomique dans le pays, quel type de financement il serait approprié de développer : actions, dette publique, dette privée ou dette convertible.

Annexe A - Annexes du chapitre3

Tab. A.1 – Adoption des normes IFRS

Pays	Année d'adoption de IFRS	Année d'application de IFRS	Pays	Année d'adoption de IFRS	Année d'application de IFRS
Belgique	1994	1994	Latvien	1998	1998
Bulgarie	2000	2000	Lituanie	1996	2000
Canada	1982	1983	Mexique	2002	2003
Chili	2008	2008	Pays bas	1978	1980
Chine	2007	2008	Nigeria	1999**	1999**
Colombie	1888	1888	Norvège	1970	1970
Croatie	2003	2003	Pakistan	2002	2002
République Tchèque	1999	2000	Pérou	2002	2003
Danemark	1970	1970	Philippines	1987	1987
Estonie	2000	2001	Pologne	2001	2002
Finlande	1951	1951	Portugal	1993	1993
France	1978	1978	Roumanie	2001	2001
Allemagne	2005	2006	Slovaquie	2000	2001
Grèce	1986	1986	Slovénie	2003	2003
Hong Kong	1995*	1998*	Afrique du Sud	2000	2001
Hongrie	1992	1993	Espagne	1992	1992
Inde	2005	2005	Thaïlande	1997	1997
Irlande	1997	1998	Turquie	2003	2004
Italie	1990	1990	Ukraine	1992	1992
Japon	1999	2001	Royaume Uni	2000	2005
Jordanie	2007	2007	<i>Etats Unis (US GAAP)</i>	<i>1966</i>	<i>1967</i>
République Corée	de 1996	1998			

Souce : Roger Vleugels, «Overview of all 86 FOIA Countries », 22 septembre 2008 ;Les données avec * représentent des pays non complètement indépendants comme stipulés dans le document. Les données avec ** proviennent de Islam [2003, p16]

Tab. A.2 – Classement des pays selon l'origine légale

Pays	Origine légale	Pays	Origine légale
Afrique du Sud	Droit coutumier	Japon	Droit germanique
Allemagne	Droit germanique	Jordanie	Code civil français
Argentine	Code civil français	Lettonie	Droit germanique
Belgique	Code civil français	Liban	Code civil français
Brésil	Code civil français	Lituanie	Code civil français
Bulgarie	Droit germanique	Malaisie	Droit coutumier
Cameroon	Droit coutumier	Maroc	Code civil français
Canada	Droit coutumier	Mexique	Code civil français
Chili	Code civil français	Nigeria	Droit coutumier
Chine	Droit germanique	Norvège	Code civil scandinave
Colombie	Code civil français	Oman	Code civil français
Corée du Sud	Droit germanique	Pakistan	Droit coutumier
Croatie	Droit germanique	Paraguay	Code civil français
République tchèque	Droit germanique	Pays bas	Code civil français
Danemark	Droit civil scandinave	Pérou	Code civil français
Egypte	Droit civil français	Philippine	Code civil français
Emirats arabes Unis	Droit coutumier	Pologne	Droit germanique
Espagne	Code civil français	Portugal	Code civil français
Estonie	Droit germanique	Roumanie	Code civil français
Etats Unis	Droit coutumier	Singapour	Droit coutumier
Finlande	Droit civil scandinave	Slovaquie	Droit germanique
France	Code civil français	Slovénie	Droit germanique
Grande Bretagne	Droit coutumier	Syrie	Code civil français
Grèce	Code civil français	Thaïlande	Droit coutumier
Hong Kong	Droit coutumier	Tunisie	Code civil français
Hongrie	Droit germanique	Turquie	Code civil français
Inde	Droit coutumier	Ukraine	Droit germanique
Indonésie	Code civil français	Uruguay	Code civil français
Irlande	Droit coutumier	Venezuela	Code civil français
Italie	Code civil français		

Source : Pistor [2000], Laporta et al. [1997] et www.nationmaster.com

Tab. A.3 –Liste des pays ayant adopté la loi FOIA

Pays	Année d'adoption	Pays	Origine légale
Afrique du Sud	2001	Inde	2002
Allemagne	2005	Irlande	1997
Argentine	1998	Italie	1990
Belgique	1994	Japon	1999
Bulgarie	2000	Jordanie	2007
Canada	1982	Lituanie	1996
Chili	2008	Mexique	2002
Chine	2007	Norvège	1970
Colombie	1988	Pakistan	2002
Corée du Sud	1996	Paraguay	2000
Croatie	2003	Pérou	2002
République tchèque	1999	Philippine	1997
Danemark		Pologne	2002
Espagne	1992	Portugal	1993
Estonie	2000	Roumanie	2001
Etats Unis	1996	Slovaquie	2001
Finlande	1951	Slovénie	2003
France	1978	Thaïlande	1997
Grande Bretagne	2000	Turquie	2004
Grèce	1986	Ukraine	1992
Hongrie	1992		

Source : www.statewatch.org/.../foi-overview-86-countries, d'Islam [2006] et de Puddephat [2009]

A.4. Analyse discriminante

A.4.1. Sorties SAS²¹⁴ pour l'analyse de la transparence au niveau microéconomique

Tab A.4.1.1 – Coefficients de corrélation sur la totalité de l'échantillon

Variable	X1	X2	X3	Ifrs2	Ifrs3	X4	X5
X1	1.00000	0.65 <.0001	-0.37 <.0001	-0.028 0.4492	0.108 0.0031	0.439 <.0001	0.272 <.0001
X2	0.65 <.0001	1.00000	-0.44 <.0001	-0.04 0.29	0.15 <.0001	0.38 <.0001	0.47 <.0001
X3	-0.37 <.0001	-0.44 <.0001	1.00000	-0.10 0.0051	0.15 <.0001	-0.36 <.0001	-0.19 <.0001
Ifrs2	-0.028 0.4492	-0.04 0.29	-0.10 0.0051	1.00000	-0.51 <.0001	0.04 0.2937	-0.10 0.0059
Ifrs3	0.108 0.0031	0.15 <.0001	0.15 <.0001	-0.51 <.0001	1.00000	-0.07 0.0703	0.32 <.0001
X4	0.439 <.0001	0.38 <.0001	-0.36 <.0001	0.04 0.2937	-0.07 0.0703	1.00000	0.24 <.0001
X5	0.272 <.0001	0.47 <.0001	-0.19 <.0001	-0.10 0.0059	0.32 <.0001	0.24 <.0001	1.00000

Tab A.4.1.2 – Nombre d'observations et pourcentage de classifiés par re-substitution en Y3

Y3	P	M	T	total
P	197 (76.38)	42 (18.90)	15 (4.72)	254 100.00
M	63 (22.36)	157 (64.23)	26 (13.41)	246 100.00
T	24 (9.49)	73 (26.29)	156 (64.43)	253 100.00
Total	272 36.25	284 36.12	197 27.62	753 100.00
priors	0.333	0.333	0.333	

²¹⁴ Nous avons utilisé pour cette étude le logiciel de programmation SAS.

Tab A.4.1.3 – Nb d'observations et pourcentage de classifiés par validation croisée en Y3

	P	m	t	total
P	195 (75.20)	44 (19.69)	31 (5.12)	254
M	64 (22.36)	151 (63.01)	36 (14.63)	246
T	24 (14.91)	75 (26.48)	154 (63.64)	253
Total	270 35.99	283 36.12	200. 27.89	753
Priors	0.333	0.333	0.333	

A.4.2. Sorties SAS pour l'analyse de la transparence au niveau macroéconomique :

Tab A.4.2.1 – Coefficients de corrélation sur la totalité de l'échantillon

variable	G3	G2	G1	G4	G11	G6	G7	G8	G9	G10
G3	1.00000 <.0001	0.35713 <.0001	0.42186 <.0001	-0.27942 <.0001	0.25183 <.0001	0.15884 <.0001	-0.11523 0.0026	0.65791 <.0001	-0.15015 <.0001	0.30761 <.0001
G2	0.35713 <.0001	1.00000	0.57721 <.0001	0.37296 <.0001	0.35703 <.0001	-0.01681 0.6612	-0.00208 0.9568	0.08206 0.0321	-0.15581 <.0001	0.23574 <.0001
G1	0.42186 <.0001	0.57721 <.0001	1.00000	0.20576 <.0001	0.49723 <.0001	0.19364 <.0001	-0.10128 0.0081	0.18260 0.0009	0.01466 0.7024	0.24119 <.0001
G4	-0.27942 <.0001	0.37296 <.0001	0.20576 <.0001	1.00000	0.30012 <.0001	-0.37433 <.0001	0.14718 <.0001	-0.32139 <.0001	-0.00618 0.8719	0.00034 0.9929
G11	0.25183 <.0001	0.35703 <.0001	0.49723 <.0001	0.30012 <.0001	1.00000	0.14477 0.0001	-0.02633 0.4925	0.05887 0.1246	-0.12385 0.0012	0.13945 0.0003
G6	0.15884 <.0001	-0.01681 0.6612	0.19364 <.0001	-0.37433 <.0001	0.14477 <.0001	1.00000	-0.10194 0.0077	0.22796 <.0001	-0.04447 0.2461	0.10501 0.0061
G7	-0.11523 0.0026	-0.00208 0.9568	-0.10128 0.0081	0.14718 0.0001	-0.02633 0.4925	-0.10194 0.0077	1.00000	-0.03885 0.3110	-0.04150 0.2792	-0.02446 0.5237
G8	0.65791 <.0001	0.08206 0.0321	0.18260 <.0001	-0.32139 <.0001	0.05887 0.1246	0.22796 <.0001	-0.03885 0.3110	1.00000	0.01792 0.6404	0.35323 <.0001
G9	-0.15015 <.0001	-0.15581 <.0001	0.01466 0.7024	-0.00618 0.8719	-0.12385 0.0012	-0.04447 0.2461	-0.04150 0.2792	0.01792 0.6404	1.00000	-0.13451 0.0004
G10	0.30761 <.0001	0.23574 <.0001	0.24119 <.0001	0.00034 0.9929	0.13945 0.0003	0.10501 0.0061	-0.02446 0.5237	-0.02446 <.0001	-0.13451 0.0004	1.00000

Tab A.4.2.2 – Nombre d’observations et pourcentage de classifiés par re-substitution en Y3

Y3	N	M	T	total
N	176 (76.19)	35 (15.15)	20 (8.66)	231 100.00
M	49 (21.88)	132 (58.93)	43 (19.20)	224 100.00
T	16 (7.05)	4 (1.76)	207 (91.19)	227 100.00
total	171 25.10	241 35.77	270 39.13	753 100.00
priors	0.333	0.333	0.333	

Tab A.4.2.3 – Taux d’erreur pour classement de re-substitution

	N	m	t	Total
Rate	0.23	0.41	0.08	0.24
Priors	0.333	0.333	0.333	

TabA.4.2.4 – Nombre d’observations et pourcentage de classifiés par validation croisée en Y3

	N	M	T	total
N	175 (75.76)	36 (15.58)	20 (8.66)	231 100.00
M	57 (25.45)	122 (54.46)	45 (20.09)	224 100.00
T	17 (7.49)	4 (1.76)	206 (90.75)	227 100.00
Total	162 (23.75)	249 (36.51)	271 (39.74)	753 100.00
priors	0.333	0.333	0.333	

TabA.4.2.5 – Taux d’erreur pour classement de validité croisée

	n	m	T	Total
Rate	0.24	0.45	0.09	0.26
Priors	0.333	0.333	0.333	

A.5. Régressions logistique multinomiale

A.5.1. Sorties SAS pour le modèle de la transparence microéconomique

TabA.5.1.1 –Tests de significativité globale du modèle – Transparence Microéconomique

Test de l'hypothèse nulle globale : $\beta = 0$			
Test	Chi-deux	DL	Pr> chi-deux
Rapport de vraisemblance	533.42	14	<0.0001
Score	429.26	14	<0.0001
Wald	250.32	14	<0.0001

Tab A.5.1.2 – Analyse des estimations du maximum de vraisemblance – Transparence Microéconomique

Paramètre	modèles	Degré de liberté	Estimation	Ecart -type	Chi 2 de Wald	Pr>chi 2	Exp(est)
constante	m	1	-3.3109	0.4285	59.7119	<.0001	
	T	1	-4.7461	0.5546	73.2321	<.0001	
X1	m	1	-0.00616	0.00309	3.9649	0.0465	0.994
	t	1	0.000368	0.00331	0.0124	0.9113	1.000
X2	m	1	0.00473	0.00438	1.1665	0.2801	1.005
	t	1	0.0139	0.00444	9.7674	0.0018	1.014
Sys leg	m	1	0.3304	0.3178	1.0812	0.2984	1.392
	t	1	-0.3135	0.3499	0.8027	0.3703	0.731
X4	m	1	0.3361	0.0515	42.6676	<.0001	1.400
	t	1	0.1932	0.0590	10.7281	0.0011	1.213
X5	m	1	0.00592	0.000902	43.0717	<.0001	1.006
	t	1	0.00911	0.000954	91.1631	<.0001	1.009
Ifrs2	m	1	-0.1574	0.3191	0.2432	0.6219	0.854
	t	1	1.2423	0.4179	8.8390	0.0029	3.464
Ifrs3	m	1	1.6365	0.2574	40.4385	<.0001	5.137
	t	1	2.5914	0.3684	49.4746	<.0001	13.349

A.5.2. Sorties SAS pour le modèle de la transparence macroéconomique

Tab A.5.2.1 – Test de significativité globale du modèle – Transparence Macroéconomique

Test de l'hypothèse nulle globale : $\beta = 0$			
Test	Chi-deux	DL	Pr> chi-deux
Rapport de vraisemblance	748.47	20	<0.0001
score	549.93	20	<0.0001
wald	265.31	20	<0.0001

Tab A.5.2.2 – Analyse des estimations du maximum de vraisemblance – Transparence
Macroéconomique

Paramètre	modèles	Degré de liberté	estimation	Ecart -type	Chi 2 de Wald	Pr>chi 2	Exp(est)
constante	m	1	11.47	2.77	15.25	<0.0001	
	t	1	-9.52	3.66	6.7329	0.0095	
G1	m	1	0.065	0.309	0.044	0.833	1.067
	t	1	0.816	0.446	3.345	0.067	2.263
G2	m	1	0.101	0.238	0.182	0.6695	1.107
	t	1	-0.82	0.349	5.495	0.0191	0.440
G3	m	1	0.952	0.3554	7.1821	0.0074	2.592
	t	1	6.858	0.6421	114.05	<.0001	951.441
G4	m	1	-2.40	0.3179	57.380	<.0001	0.090
	t	1	-2.45	0.428	32.863	<.0001	0.086
G6	m	1	0.004	0.0025	2.8718	0.0901	1.004
	t	1	0.002	0.0029	0.960	0.327	1.003
G7	m	1	0.263	0.409	0.413	0.5204	1.301
	t	1	-2.93	0.889	10.907	0.001	0.053
G8	m	1	-0.12	0.217	0.325	0.568	0.883
	t	1	-0.124	0.236	5.126	0.023	0.586
G9	m	1	0.16	0.265	0.374	0.540	1.176
	t	1	-0.013	0.398	0.0012	0.9728	0.987
G10	m	1	0.747	0.254	8.620	0.003	2.111
	t	1	0.884	0.358	6.107	0.013	2.423
G11	m	1	0.424	0.060	48.717	<.0001	1.529
	t	1	0.269	0.086	9.635	0.001	1.309

Annexe B – Annexes du chapitre 5

B.1. développement du modèle théorique

La fonction-objectif de la firme à l'instant t peut être réécrite sous forme d'équation de Bellman, qui substitue une maximisation à l'infini à un problème à une période.

$$V_t = \max D_t + \beta_t E_t [V_{t+1}(K_{t+1}, \xi_{t+1})]$$

Cette transformation permet de changer la structure d'un problème d'une forme séquentielle à une forme fonctionnelle. Bellman affirme l'équivalence entre les deux formes du problème. Lorsqu'on suit une politique optimale, la valeur aujourd'hui est égale à la valeur du gain de la période plus la valeur escomptée de la valeur à la période suivante.

B.1.1.Optimisation d'un problème Kuhn-Tucker

Nous aboutissons donc à un problème avec des variables de situation K_t et des variables de décision I_t :

$$V_t(K_t, \xi_t) = \max_{I_t} (\Pi(K_t, \xi_t) - C(I_t, K_t) - I_t) + \beta_t E_t (V_{t+1}(K_{t+1}, \xi_{t+1})) \quad (5.5)$$

Soit λ_t est le multiplicateur de Kuhn- Tucker pour la contrainte de non négativité des dividendes (équation (5.4)). Le programme d'optimisation dynamique discrète sous contrainte devient alors :

$$V_t(K_t, \xi_t) = \max_{I_t} D_t + \beta_t E_t [V_{t+1}(K_{t+1}, \xi_{t+1})] + \lambda_t D_t \quad (5.6)$$

Love [2003] interprète le multiplicateur de la contrainte de non négativité des dividendes comme le coût implicite associé au fait de lever des nouvelles actions, ce qui implique que le financement externe est coûteux. Cet extra coût est dû aux coûts d'information et aux coûts d'agence.

Les conditions de premier ordre de l'équation (5.6) nous donnent l'équation suivante :

$$\frac{dV_t}{dI_t} = (1 + \lambda_t) \frac{dD_t}{dI_t} + \beta_t E_t \frac{dV_{t+1}}{dI_t} = 0 \quad (5.7)$$

Nous définissons le q marginal (mesuré à la fin de la période t ou au début de $t+1$), comme l'accroissement de la valeur de la firme (par rapport à la période $t+1$) provenant d'une unité additionnelle de capital (Love, 2003 ; Forbes, 2007):

$$q_t = \left(\frac{\partial V}{\partial K} \right)_{t+1} \quad (5.8)$$

L'équation (5.7) s'écrit sous la forme:

$$\frac{dV_t}{dI_t} = (1 + \lambda_t) \frac{dD_t}{dI_t} + \beta_t E_t \left[\frac{dV_{t+1}}{dK_{t+1}} \frac{dK_{t+1}}{dI_t} \right] = 0 \quad (5.9)$$

En combinant les équations (5.7) et (5.8), nous obtenons :

$$\frac{dV_t}{dI_t} = (1 + \lambda_t) \frac{dD_t}{dI_t} + \beta_t E_t [q_t] = 0 \quad (5.10)$$

En appliquant le théorème enveloppe²¹⁵, nous obtenons :

$$q_{t-1} = \frac{\partial V_t}{\partial K_t} = (1 + \lambda_t) \frac{\partial D_t}{\partial K_t} + (1 - \delta) \beta_t E_t q_t \quad (5.11)$$

Théoriquement, on a $\left(\frac{\partial D}{\partial K} \right)_t = \left(\frac{\partial \pi}{\partial K} \right)_t - \left(\frac{\partial C}{\partial K} \right)_t$,

$$\text{Avec } \left(\frac{\partial C}{\partial K} \right)_t = \alpha \left(- \left(\frac{I}{K} \right)_t^2 + \rho \left(\frac{I}{K} \right)_{t-1}^2 - 2v_i \left(\frac{I}{K} \right)_{t-1} + v_i^2 \right)^{216}$$

Comme pour les études de Love [2003] et Forbes [2007], nous constatons que la moyenne du ratio d'investissement $\frac{I}{K}$ est de 0.29²¹⁷, donc $\left(\frac{\partial C}{\partial K} \right)$ étant un effet de second ordre tend vers 0, ce qui nous permet de l'ignorer.

$$\left(\frac{\partial D}{\partial K} \right)_t = \left(\frac{\partial \pi}{\partial K} \right)_t$$

En développant l'équation (5.10), nous trouvons :

$$\left(\frac{\partial V}{\partial I} \right)_t = -(1 + \lambda_t) \left[\left(\frac{\partial C}{\partial I} \right)_t + 1 \right] + \beta_t E_t q_t = 0 \quad (5.12)$$

Donc,

$$\frac{-dC_t}{dI_t} - 1 = \frac{1}{1 + \lambda_t} [\beta_t E_t q_t]$$

²¹⁵Théorème enveloppe : « Soit $g(x,y)$ est une fonction –objectif dont la variable de contrôle est x et la variable d'état y . supposons que $g(x,y)$ est telle qu'une solution intérieure existe. Soit $f(y)$ la fonction correspondante à la maximisation de $g(x,y)$. Formellement, soit $f(y) = \max_x g(x,y)$, si $x = x(y)$ qui maximise $g(x,y)$, alors

$\frac{df(y)}{dy} = \frac{\partial g(x,y)}{\partial y}$ **telquex = x(y)** », (Chebbi, 2010 :47)

²¹⁶Voir équation N°5.22 pour la fonction des coûts d'ajustement des investissements

²¹⁷ Voir tableau N°B.2.2 de l'annexe

Nous remplaçons q_t par son expression dans (5.11) dans l'équation (5.12) pour obtenir l'équation d'Euler suivante :

$$1 + \frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t} = E_t \left[\beta \left(\frac{1 + \lambda_{t+1}}{1 + \lambda_t} \right) \left\{ \frac{\partial \Pi(K_{t+1}, \xi_{t+1})}{\partial K_{t+1}} + (1 - \delta) \left(1 + \frac{\partial C(I_{t+1}, K_{t+1})}{\partial I_{t+1}} \right) \right\} \right] \quad (5.13)$$

Où $\frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t}$ et $\frac{\partial \Pi(K_{t+1}, \xi_{t+1})}{\partial K_{t+1}}$ dénotent respectivement des fonctions de coût d'ajustement de l'investissement marginal et du profit marginal.

Soit le facteur d'escompte du coût relatif du financement externe entre t et $t+s$, défini par Love [2003] et comme: $\Phi_{t, t+s} = \frac{1 + \lambda_{t+s}}{1 + \lambda_t}$ (5.14)

L'équation (5.13) affirme que le coût marginal d'investir en t est égal au coût marginal escompté d'investir en $t+1$. Le facteur d'escompte stochastique $\Phi_{t, t+s}$ reflète le coût relatif du financement externe en périodes $t+1$ et t (Love, 2003 et Ratti *et al.*, 2008).

Ainsi, l'allocation inter-temporelle de la firme dépend de son facteur d'escompte réel, qui est donné par la multiplication du taux d'escompte interne et Φ_t le facteur d'escompte associé à la prime de financement externe.

Pour obtenir une spécification empirique de l'équation d'Euler il est nécessaire de spécifier la profitabilité marginale du capital (Cadoret *et al.*, 2011:318)

B.1.2.Approximation du profit marginal du capital

Hubbard [1998] affirme qu'en principe, la mesure appropriée des opportunités d'investissement est l'anticipation par l'entrepreneur ou par les managers des firmes de la valeur actuelle des profits futurs provenant de l'investissement additionnel de capital.

Par définition, le profit marginal du capital, noté $\frac{\partial \pi}{\partial K}$, est la contribution d'une unité supplémentaire de capital au profit. La productivité marginale du capital est quant à elle la contribution d'une unité supplémentaire du capital à l'output.

Conformément à Gilchrist et Himmelberg [1998], nous supposons que la firme dispose d'une fonction de production de type Cobb-Douglas $y = A k^{\alpha_k} n^{\alpha_n} x^{\alpha_x}$,

Où, A est le facteur de productivité total, y est la production, k et n sont les stocks de capitaux quasi-fixes et x est l'input variable.

Les rendements d'échelle ne sont pas constants $\alpha_k + \alpha_n + \alpha_x = 1 + \gamma$, avec γ est le paramètre de rendement d'échelle.

La fonction de profit est définie par :

$$\pi(K, L) = \max p(y)y - wx - F$$

$$\text{s/c } y = Ak^{\alpha_k} n^{\alpha_n} x^{\alpha_x}$$

Où w et F représentent respectivement la rémunération de l'input variable et des coûts fixes.

Soit $p(y)$ la courbe de demande inverse et ε l'élasticité- prix de la demande.

$$\frac{d\pi}{dK} = \frac{dp}{dK} y + p \alpha_k \frac{y}{K}, \text{ ce qui revient à}$$

$$\frac{d\pi}{dK} = p \frac{dy}{dK} \left(\frac{1}{\varepsilon} \right) + \alpha_k \frac{py}{K} \quad (5.15)$$

$$\text{Soit le mark-up } \mu = \frac{1}{\left(1 + \frac{1}{\varepsilon}\right)} \quad (5.16)$$

$\frac{py}{K}$: le chiffre d'affaire de la firme rapporté à son stock de capital.

Le profit marginal du capital (PmK) est lié à la productivité marginale du capital à travers la relation suivante:

$$\frac{\partial F}{\partial K} = \frac{\mu}{p} \frac{\partial \pi}{\partial K} \quad (5.17)$$

D'où, en intégrant (5.16) et (5.17), l'équation (5.15) devient alors :

$$\frac{d\pi}{dK} = \frac{d\pi}{dK} \left(\frac{\mu}{\varepsilon} \right) + \alpha_k \frac{py}{K};$$

$$\frac{d\pi}{dK} = \alpha_k (1 + \varepsilon^{-1}) \frac{py}{K}, \text{ c'est-à-dire, } PmK_{it} = \theta_i \frac{S_{it}}{K_{it}}$$

Nous linéarisons l'expression de la PmK à travers une approximation de Taylor de premier ordre. Le paramètre θ_i est spécifique à la firme, ce qui est empiriquement capturé par les effets fixes et $\bar{\theta}$ peut être considérée comme la moyenne de toutes les θ_i .

$$PmK_{it} = \theta_i \frac{S_{it}}{K_{it}} = \text{const} + \theta_i + \bar{\theta} \frac{S}{K_{it}} \quad (5.18)$$

L'équation (5.13) s'écrit alors sous la forme :

$$1 + \frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t} = E_t \left[\beta \Phi_t \left\{ P m k_{t+1} + (1 - \delta) \left(1 + \frac{\partial C(I_{t+1}, K_{t+1})}{\partial I_{t+1}} \right) \right\} \right] \quad (5.19)$$

B.1.3. Détermination de la fonction des coûts d'ajustement

Crépon et Rosenwald [2001] affirment que l'introduction des coûts d'ajustement est justifiée par le fait que l'installation des équipements nouveaux réduit l'utilisation des facteurs. $C(I_t, K_t)$ est la fonction de coûts d'ajustement convexe pour l'installation de I_t unités de capital, qui est admise être homogène par rapport l'investissement et le capital.

Comme Love [2000], Laeven [2003], Forbes [2007] et Ratti *et al.* [2008], nous admettons une fonction de coûts d'ajustement croissante et convexe. En d'autres termes, plus le taux d'investissement brut croît rapidement, plus grande est la perte de productivité (Whited, 1992).

$$C(I_{it}, K_{it}) = \left(\frac{\alpha}{2} \right) \left[\left(\frac{I}{K} \right)_{it} - \rho \left(\frac{I}{K} \right)_{it-1} - v_i \right]^2 K_{it} \quad (5.22)$$

- ✓ α est le coût de capital,
- ✓ ρ indique la persistance de l'investissement.

Cette fonction de coût d'ajustement inclut un ratio investissement/décalé. Love [2003] avance qu'il est plus facile pour la firme de continuer d'investir une fraction ρ du ratio de la période précédente puisque à titre d'exemple, les investisseurs ont embauché des travailleurs ou ont entrepris certaines dispositions auquel il serait coûteux de renoncer.

v_i est interprété comme un certain niveau d'investissement spécifique à la firme auquel les coûts d'ajustement seront minima. Ils seront assimilés à un effet spécifique à la firme dans l'estimation.

$$\frac{\partial C}{\partial I_t} = \alpha \left[\left(\frac{I}{K} \right)_{it} - \rho \left(\frac{I}{K} \right)_{it-1} - v_i \right] \quad (5.22 \text{ bis})$$

Nous intégrons les équations (5.18), (5.20) et (5.22 bis) dans l'équation (5.19). Nous linéarisons β_t , Φ_t et l'expression $\{.\}_t$ utilisant une approximation de Taylor autour des moyennes.

Puisque Φ_t peut être supérieur ou inférieur à 1, ceci implique que sa moyenne est autour de 1 (Gilchrist et Himmelberg, 1998 et Love, 2003); d'où $E(\Phi_{t+s}) = 1$

Soit γ la moyenne inconditionnelle de l'expression entre les crochets, et le facteur d'escompte moyen noté $\bar{\beta}$ et $E(Pmk_{t+s}) = \gamma$

Nous obtenons alors l'équation suivante :

$$1 + \frac{\partial C(I_t, K_t)}{\partial I_t} = c + E_t[\sum_{s=1}^{\infty} \beta^s (1 - \delta)^{s-1} PMK_{t+s}] + \gamma E_t[\sum_{s=1}^{\infty} \beta^s (1 - \delta)^{s-1} \Phi_{t,t+s}] \quad (5.23)$$

B.2. Statistiques descriptives

Tab B.2.1–Définitions des variables de la base Reuter

Abréviation	Libellé	Définition	Source
K	Stock de capital de début de période	Immobilisations corporelles – dépenses en capital + amortissement et dépréciation	Reuter
I	Investissement	Dépenses d'investissement	Reuter
Cash	Stock d'actifs liquides	Cash et équivalents	Reuter
CF	Cash-flow	Revenu d'exploitation + dotations aux amortissements	Reuter
S	Ventes	Chiffre d'affaire	Reuter
Assets	Total actifs	Logarithme total actif	Reuter
INT	Charges d'intérêt	Charges d'intérêt/ charge d'intérêt + cash flow	Reuter
DAR	Ratio d'endettement sur actifs	(dette à long terme + engagements de court terme) / total actifs	Reuter
Smi	Score de transparence des entreprises en moyenne dans un pays pendant une année		Analyse discriminante (chapitre 3)
Sma	Score de transparence macroéconomique dans pays pendant une année		Analyse discriminante (chapitre 3)

Tab B.2.2 –Statistiques descriptives de l'échantillon global

	Nombre d'observations	Moyenne	Ecart- type	Coefficient de variation	25 ^{ème} percentile	médiane	75 ^{ème} percentile	Minimum	Maximum
I/K	27387	0.29	0.53	1.83	.085	0.177	0.341	-2.97	5.98
cash/K	27387	0.95	10.09	10.62	0.07	0.233	0.62	-74.19	1388
CF/K	27387	0.27	2.59	9.60	0.69	0.215	0.48	-136.16	54.5
ventes /K	27387	7.58	23.03	3.03	1.75	3.35	6.47	-412.78	1579.38
Log (total actifs)	27387	5.65	2.01	0.35	4.253	5.51	6.907	-3.91	12.58
Employés	27387	5335.23	23207.28	4.35	208	631	2422	0	552698
int	27387	-6566	1165832	-177.551	0.0081	0.083	0.231	-1.83e+08	1.88e+07
DAR	27387	0.493	0.392	0.79	0.345	0.477	0.608	0	31.5
smi	27387	1.577	0.9277	0.588	1.101	1.980	2.234	-0.944	2.737
sma	27387	0.047	0.850	17.90	-0.474	-0.329	0.514	-1.195	6.676

Tab B.2.3 – Statistiques descriptives par pays

Pays	Nombre d'observations	I/K	Cash/K	Ventes /K	Pays	Nombre d'observations	I/K	Cash/K	Ventes /K
ARE	94	0.38 (0.492)	1.40 (3.23)	5.69 (10.951)	LTU	113	0.21 (0.39)	0.11 (0.32)	2.76 (2.23)
ARG	108	0.25 (0.23)	0.14 (0.17)	4.14 (4.35)	LVA	70	0.28 (0.66)	0.37 (0.85)	4.27 (7.40)
BEL	232	0.29 (0.30)	0.49 (0.75)	8.33 (19.60)	MAR	150	0.29 (0.57)	0.38 (0.97)	7.85 (11.66)
BGR	239	0.097 (0.204)	0.61 (4.28)	2.71 (3.55)	MEX	79	0.27 (0.32)	0.25 (0.33)	1.41 (0.99)
BRA	436	0.25 (0.69)	0.46 (1.45)	3.68 (13.13)	MYS	97	0.26 (0.37)	0.86 (1.78)	5.93 (14.81)
CHL	363	0.20 (0.41)	0.08 (0.18)	3.47 (7.78)	NGA	22	0.34 (0.32)	0.89 (1.12)	4.36 (3.80)
CHN	298	0.45 (0.83)	2.09 (6.22)	9.18 (38.68)	NLD	225	0.33 (0.44)	0.75 (1.60)	6.20 (9.73)
COL	50	0.39 (0.68)	0.16 (0.32)	2.16 (2.87)	NOR	406	0.44 (0.69)	0.83 (1.81)	4.74 (7.20)
CZE	31	0.46 (0.67)	0.21 (0.49)	3.92 (3.90)	OMN	185	0.25 (0.55)	0.34 (1.05)	6.06 (17.48)
DEU	1060	0.39 (0.72)	1.31 (4.35)	14.17 (70.13)	PAK	58	0.31 (0.72)	0.32 (0.87)	6.48 (17.41)
DNK	189	0.32 (0.65)	0.32 (0.64)	5.18 (6.17)	PER	289	0.26 (0.52)	0.91 (3.50)	4.11 (6.65)
EGY	161	0.31 (0.45)	0.87 (1.56)	8.48 (1.57)	PHL	179	0.26 (0.62)	0.27 (1.46)	2.44 (4.45)
ESP	347	0.33 (0.55)	0.90 (4.15)	5.90 (16.81)	POL	153	0.33 (0.62)	0.26 (0.49)	5.64 (10.66)
EST	10	0.30 (0.19)	0.45 (0.44)	6.29 (2.97)	PRT	147	0.24 (0.47)	0.45 (1.42)	3.52 (3.14)
FIN	305	0.26 (0.27)	0.66 (1.33)	8.44 (10.86)	PRY	7	0.16 (0.20)	1.16 (1.07)	9.00 (5.48)
FRA	1064	0.41 (0.68)	1.17 (3.64)	10.61 (13.99)	ROU	488	0.21 (0.47)	0.23 (0.60)	2.13 (2.00)
GRC	214	0.31 (0.56)	0.21 (0.31)	1.88 (2.48)	SGP	168	0.33 (0.55)	1.49 (4.74)	13.93 (37.04)
HKG	279	0.36 (0.62)	2.89 (14.51)	9.41 (26.97)	SVK	21	0.12 (0.14)	0.03 (0.02)	2.42 (0.57)
HRV	228	0.21 (0.27)	0.16 (0.32)	3.25 (4.34)	THA	99	0.21 (0.25)	0.29 (0.60)	2.75 (3.12)
HUN	54	0.21 (0.38)	0.24 (0.39)	3.16 (4.66)	TUN	113	0.27 (0.37)	0.25 (0.33)	5.14 (7.61)
IDN	232	0.26 (0.28)	0.60 (1.52)	4.46 (7.97)	TUR	59	0.201 (0.226)	0.391 (0.653)	10.38 (27.88)
IND	343	0.36 (0.55)	0.30 (1.49)	5.49 (19.84)	UKR	10	0.304 (0.223)	0.160 (0.224)	2.963 (1.328)
IRL	46	0.32 (0.29)	0.30 (0.21)	4.59 (2.55)	USA	2846	0.386 (0.586)	1.578 (4.916)	9.965 (19.285)
ITA	538	0.37 (0.71)	0.79 (1.86)	5.65 (9.53)	VEN	29	0.164 (0.149)	0.411 (0.621)	2.424 (2.235)
JOR	375	0.22 (0.47)	5.06 (80.66)	4.29 (9.91)	ZAF	193	0.313 (0.393)	1.140 (1.760)	19.314 (39.19)
JPN	8643	0.19 (0.33)	1.02 (3.49)	8.92 (24.23)					
KOR	5242	0.36 (0.64)	0.52 (2.31)	5.41 (11.42)					

Tab B.2.4 –Tableau des corrélations de Pearson des variables

	INV/K	Cash/K	CF/K	Ventes/K	sma	smi
INV/K	1.0000	0.1504 (0.000)	0.0788* (0.00)	0.2549* (0.000)	0.0328* (0.00)	0.0020 (0.7419)
Cash/K	0.1504* (0.000)	1.0000	0.0384* (0.00)	0.1556* (0.000)	0.008 (0.248)	0.0071 (0.2953)
CF/K	0.0788* (0.00)	0.0384* (0.000)	1.0000	-0.0058 (0.3988)	0.037 (0.000)	-0.0571* (0.000)
Ventes/K	0.2549* (0.000)	0.1556* (0.000)	-0.0058 (0.3988)	1.0000	-0.025* (0.0002)	0.0449* (0.000)
sma	0.0328* (0.00)	0.008 (0.248)	0.037* (0.000)	-0.025* (0.0002)	1.0000	0.128* (0.00)
smi	0.0020 (0.7419)	0.0071 (0.2953)	-0.0571* (0.000)	0.0449* (0.000)	0.128 (0.00)*	1.0000

Les p-valeurs entre parenthèse indiquent si les coefficients sont significativement différents de 0. * indique une significativité à 5%.

Tab B.2.5 – Tests des moyennes

Panel 1 : Transparence microéconomique			
	Faiblement transparents	Transparents	Différence : (1) - (2)
Inv	0.292	0.293	-0.001
Cash	0.85	0.99	-0.14
CF	0.53	0.157	0.37***
Sales	6.25	8.18	-1.88***
Panel 2 : Transparence macroéconomique			
Inv	0.257	0.326	-0.069***
Cash	1.02	0.84	0.18
CF	0.206	0.366	0.160***
Sales	8.45	6.22	2.22***

La significativité aux niveaux 5% et 1% est indiquée respectivement par ** et ***

Tab B.2.6 –Liste des pays selon la classification du FTSE

Pays en développement	Pays émergents	Pays développés
BGR	ARE	BEL
EST	ARG	DEU
HRV	BRA	DNK
LTU	CHL	ESP
LVA	CHN	FIN
NGA	COL	FRA
OMN	CZE	GRC
PRY	EGY	HKG
ROU	HUN	IRL
SVK	IDN	ITA
TUN	IND	JPN
UKR	JOR	NLD
	KOR	NOR
	MAR	PRT
	MEX	SGP
	MYS	USA
	PAK	
	PER	
	PHL	
	POL	
	THA	
	TUR	
	VEN	
	ZAF	

Tab B.2.7 – Statistiques descriptives en fonction des la classification FTSE

	Pays en développement				Pays émergents				Pays développés			
	moyenne	Ecart-type	25 ^{ème} percentile	75 ^{ème} percentile	moyenne	Ecart-type	25 ^{ème} percentile	75 ^{ème} percentile	moyenne	Ecart-type	25 ^{ème} percentile	75 ^{ème} percentile
I/K	0.209	0.418	0.034	0.246	0.332	0.60	0.074	0.377	0.279	0.496	0.827	0.304
cash/K	0.306	1.814	0.0124	0.19	0.748	16.56	0.042	0.377	1.122	4.11	0.121	0.844
ventes /K	3.354	7.285	1.03	3.37	5.515	14.59	1.44	5.02	9.084	27.19	2.173	7.639
Smi	0.300	0.621	0.192	0.913	1.171	1.189	-0.081	2.268	1.91	0.503	-0.474	2.234
Sma	0.238	0.644	-0.340	0.728	0.316	0.686	-0.238	0.787	-0.115	0.90	1.89	-0.212

Tab B.2.8 –Liste des pays membres de l’OCDE

Pays de l’OCDE	Pays n’appartenant pas à l’OCDE
BEL	ARE
CZE	ARG
DEU	BGR
DNK	BRA
ESP	CHL
FIN	CHN
FRA	COL
GRC	EGY
HUN	EST
IRL	HKG
ITA	HRV
JPN	IDN
KOR	IND
MEX	JOR
NLD	LTU
NOR	LVA
POL	MAR
PRT	MYS
SVK	NGA
TUR	OMN
USA	PAK
	PER
	PHL
	PRY
	ROU
	SGP
	THA
	TUN
	UKR
	VEN
	ZAF

Tab B.2.9 – Statistiques descriptives en fonction de l’appartenance aux pays de l’OCDE

Non OCDE					OCDE			
	moyenne	Ecart-type	25 ^{ème} percentile	75 ^{ème} percentile	moyenne	Ecart- type	25 ^{ème} percentile	75 ^{ème} percentile
I/K	0.27	0.52	0.060	0.346	0.29	0.53	0.090	0.340
cash/K	1.01	21.6	0.021	0.354	0.93	3.38	0.096	0.709
CF/K	0.51	2.34	0.091	0.514	0.21	2.64	0.063	0.474
ventes /K	5.52	17.76	0.927	4.215	8.09	24.13	2.065	6.962
smi	0.149	0.08	-0.44	0.413	1.98	0.48	1.90	2.26
sma	0.433	1.52	-0.48	0.70	0.047	0.61	-0.354	0.551

Tab B.2.10 – Statistiques descriptives en fonction du niveau d'endettement

Firmes faiblement endettées				Firmes fortement endettées		
	moyenne	Ecart-type	Médiane	moyenne	Ecart-type	Médiane
I/K	0.316	0.57	0.172	0.274	0.490	0.159
cash/K	1.293	14.61	0.360	0.673	3.085	0.161
ventes /K	8.737	27.41	3.809	6.629	18.606	2.99
smi	1.737	0.81	1.980	1.445	0.99	1.96
sma	0.037	0.91	-0.343	0.056	0.796	-0.293

Tab B.2.11 – Statistiques descriptives en fonction de la taille de la firme

Petites firmes				Grandes firmes		
	Moyenne	Ecart-type	Médiane	Moyenne	Ecart-type	Médiane
I/K	0.33	0.63	0.15	0.25	0.40	0.17
cash/K	1.33	14.31	0.25	0.58	1.76	0.22
ventes /K	8.71	21.84	3.54	6.49	24.06	3.18
Smi	1.509	0.97	1.96	1.64	0.87	1.98
Sma	0.185	0.89	0.084	-0.034	0.77	-0.344

Références

Abel, A. B. et Blanchard, O. J. (1986). "An intertemporal model of saving and Investment". *Econometrica*, Vol. 51, N°3, pp. 675-692.

Abel, A.B. (1980). "Empirical Investment Equations", *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, p.39-91.

Ades, A. et Di Tella, R. (1999). "Rents, Competition, and Corruption". *The American Economic Review*, Vol. 89, N°4, pp. 982-993.

Ades, A. et Di Tella, R. (1997). "National Champions and Corruption: some Unpleasant Interventionist Arithmetic". *Economic Journal*, Vol. 107, N°443, pp. 1023-1042.

Adhikari, A. et Tondkar, R. H. (1992). "Environmental Factors Influencing Accounting Disclosure Requirements of Global Stock Exchanges". *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 4, N°2, pp. 75 -105.

Admati, A. R. et Pfleiderer, P. (2000), "Forcing firms to talk: financial disclosure regulation and externalities". *The Review of Financial Studies*, Vol. 13, N°3, pp. 479-519.

Agapova, A., Madura, J. et Mailibayeva, Z. (2012). "Does Regulation Fair Disclosure Reduce the Information Quality of Managerial Guidance?". *Financial review*, Vol. 47, N°2, pp. 273- 297.

Aggrawal, R. et Kyaw, N. A. (2009). "International Variations in Transparency and Capital Structure: Evidence from European Firms". *Journal of International Financial Management and Accounting*, Vol. 20, N°1, pp. 1-34.

Agyei-Mensah, B. K. (2011). "Corporate Financial Reporting: Firm Characteristics and the Use of the Internet as a Medium of Communication by Listed Firms in Ghana". *Working Paper Swiss Management Center University*, 16 juin 2011.

Akerlof, G. (1970). "The market for Lemons: Quality and the market mechanism". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84, pp. 488-500.

Aksu, M., et Kosedag. J. (2006). "Transparency and Disclosure scores and their determinant in The Istanbul stock exchange". *Corporate Governance: An International Review*, Vol. 14, N°4, pp. 277-296.

Aksu, M.H. (2006). "Improvement in Transparency & Disclosure in the ISE: Did IFRS Adoption and Corporate Governance Principles Make a Difference?". Working Paper. Faculty of Management, Sabanci University, Istanbul, Turkey.

Alali, F. et Cao, L. (2010). "Improvement in Transparency & Disclosure in the ISE: Did IFRS Adoption and Corporate Governance Principles Make a Difference?". *Advances in Accounting, incorporating Advances in International Accounting*, Vol. 26, pp. 79–86.

Alchian, A. A. (1969). "Information costs, pricing, and resource unemployment", *Economic enquiry*, Vol. 7, N°2, pp. 109 –128.

Ali Khan, M. N. A. et Ismail, N.A. (2011). "The use of disclosure indices in internet financial reporting research". *Journal of Global Business and Economics*, Vol. 3, N°1, pp. 157-173.

Allayannis, G. et Mozumdar, A. (2004). "The impact of negative cash flow and influential observations on investment- cash flow sensitivity estimates". *Journal of Banking and Finance*, Vol. 28, N°5, pp. 901- 930.

Allum, P. et Ağca, M. (2001). "Economic data Dissemination: What Influences country Performance on Frequency and Timeliness?", FMI, Working Paper /01/173.

Alt, J. E., Lassen, D. D. et Rose, S. (2006). "The causes of fiscal transparency: evidence from the American States". *IMF Staff papers*, Vol. 53, Special Issue, IMF.

Alti, A. (2003). "How Sensitive Is Investment to Cash Flow When Financing Is Frictionless?". *Journal of Finance*, Vol. 58, N°2, pp. 707-722.

Amato, J. D., Morris, S. et Shin, H. S. (2002). "Communication and Monetary Policy". *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 18, N°4, pp. 495- 503.

Amihud, Y. (2002). "Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects". *Journal of Financial Markets*, Vol. 5, N°1, pp. 31-56.

An, H., Cook, D. O., Zumpano, L. V. (2011). "Corporate Transparency and Firm Growth: Evidence from Real Estate Investment Trusts". *Real Estate Economics*, Vol. 39, N°3, pp. 429-454.

Ang, J.S. et Ma, Y. (1999). "Transparency in Chinese Stocks : A study of earnings forecasts by professional analysts". *Pacific – Basin Finance Journal*, Vol. 7, pp. 129-155.

Arbatli, E. et Escolano, J. (2012), "Fiscal Transparency, Fiscal Performance and Credit Ratings", IMF WP/12/156.

Archambault, J. J. et Archambault, M. E. (2003). "A multinational test of determinants of corporate disclosure". *The International Journal of Accounting*, Vol. 38, N°2, pp. 173- 194.

Arellano, M. et Bond, S. (1991). "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations". *Review of Economic Studies*, Vol. 58, N°2, pp. 277-297.

Arellano, M. et Bover, O. (1995). " Another look at the instrumental variable estimation of error-components models ". *Journal of Econometrics*, Vol. 68, N°1, pp. 29-51.

Armstrong, C. S., Guay, W. R. et Weber, J. P. (2010). "The role of information and financial reporting in corporate governance and debt contracting". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 50. N°2-3, pp. 179-234.

Arrow, K. (1962a). "The Economic Implications of learning by doing". *The Review of Economic Studies*, Vol. 29, N°3, pp. 153-173.

Arrow, K. (1962b). "Economic Welfare and the allocation of resources for invention". *UML*, pp. 609-626.

Arrow, K. (1963). "Uncertainty and the welfare Economics of medical care". *American Review*, Vol. 53, pp. 941-973.

Arrow, K. (1968). "Economics of moral hazard : Further comment". *The American Review*, Vol. 58, N°3, pp. 537- 539.

Arrow, K. (1974). *The limits of Organization*. Norton, New York.

Arrow, K. (1985). "Informational structure of the firm". *The American Economic Review*, Vol. 75, N°2, pp. 303-307.

Arrow, K. (1996). "The Economics of information : An exposition". *Empirica*, Vol. 23, N°2, pp. 119-128.

Arrow, K. (2000). "Economic transition: Speed and scope", *Journal of institutional and theoretical Economics*, Vol. 156 (11), p.9-

Arrow, K. et Debreu, G. (1954). "Existence of an equilibrium for a competitive economy". *Econometrica : Journal of Econometric society*, Vol. 22, N°3, pp. 265-290.

Arrow, K. et Hurwicz, L. (1960). "Competitive stability under weak gross substitutability: the Euclidean distance approach". *International Economic Review*, Vol. 1, N°1, pp. 38-49.

Arruadña, B. (2011), "Mandatory accounting disclosure by small private companies". *European Journal of Law and Economics*, Vol.32, N°3, pp. 377-413.

Audretsch, D.B. et Eltson, J.A. (2002). "Does firm size matter? Evidence on the impact of liquidity constraints on firm investment behavior in Germany". *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 20, N°1, pp. 1-17.

Baldrich, J. (2005). "Fiscal Transparency and Economic Performance", *Anales de l'association Argentina de Economía*.

Ball, R. (2001). "Infrastructure Requirements for an Economically Efficient System of Public Financial Reporting and Disclosure". *Brookings-Wharton Papers on Financial Services*, pp. 127-182.

Ball, R., Jayaraman, S. et Shivakumar, L. (2012). "Audited financial reporting and voluntary disclosure as complements : A test of the Confirmation Hypothesis, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 53, N°1-2, pp. 136-166.

Ball, R., Kothari, S.P. et Robin, A. (2000). "The effect of international institutional factors on properties of accounting earnings". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 29, N°1, pp. 1-51.

Banisar, D. (2006). "Freedom of Information around the World 2006 : A global survey of Access to government information". *Privacy International*.

Bardos, M. (2001). *Analyse discriminante, application au risque et scoring financier*, Dunod.

Bardos, M. et Zhu, W. H. (1997). " Comparaison de l'analyse discriminante linéaire et des réseaux de neurones. Application à la détection de défaillance d'entreprises ". *Revue de statistique appliquée*, Tome 45, N° 4, pp. 65- 92.

Barnea, A., Haugen, R. A. et Senbet, L. W. (1981). "Market Imperfections, Agency Problems, and Capital Structure: A Review". *Financial management*, Vol.10, N°3, pp. 7-22.

Barone, E. (1908). "The ministry of production in the collectivist states". *Il giornali degli economisti*.

Barry, C. B. et Brown, S. J. (1985). "Differential Information and Security Market Equilibrium". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 20, N° 4, pp. 407- 422.

Barth, M. E., Landsman, W. R. et Lang M. H. (2008). "International Accounting Standards and Accounting Quality". *Journal of Accounting Research*, Vol. 46, N°3, pp. 467-498.

Barth, M.E., Landsman, W. R., Lang, M. et Williams, C. (2007). "Accounting Quality: International Accounting Standards and US GAAP". Working Paper University of North Carolina.

Baumann, U. et Nier, E. (2004). "Disclosure, Volatility and Transparency: an empirical Investigation into the Value of Bank Disclosure". *Economic policy Review*, September, pp. 31-45.

Beattie, V., McInnes, W. et Fearnley, S. (2004). "A methodology for analysing and evaluating narratives in annual reports: a comprehensive descriptive profile and metrics for disclosure quality attributes". *Accounting Forum*, Vol. 28, N°3, pp. 205-236.

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., et Levine, R. (2002). "Law and Finance : Why does legal Origin matter?". World Bank.

Becker, B. et Sivadasan, J. (2010). "The effect of financial development on the investment-cash flow relationship: cross-country evidence from Europe". *BE journal of Economic, Analysis &Policy*, Vol. 10, N°1, pp. 1935-1682.

Belkaoui, A. (1983). "Economic, Political, and Civil Indicators and Reporting and Disclosure adequacy : Empirical Investigation". *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 2, N°3, pp. 207-219.

Bellver, A. et Kaufmann, D. (2005). "Transparenting transparency, Initial empirics and policy applications", WB, Août.

Bena, J. et Ondko, P., (2012), “Financial development and the allocation of external finance”. *Journal of Empirical Finance*, Vol. 19, N°1, pp.1-25.

Bénard, J. (1990). “Planification”, paru dans l’encyclopédie économique sous la direction de Greffe, X., Mairesse, J. et Reiffers, J. L. Ed Economica.

Berglöf, E., et Pajuste, A. (2005). “What do firms disclose and why? Enforcing gouvernement d’entreprise and transparency in central and eastern Europe”, EFA 2005 Moscou Meetings paper.

Berle, A. A. et Means, G. C. (1932). “Modern Corporation and private property”. Broché.

Bernanke, B. S. et Gertler, M. (1995). “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission”, NBER, Working Paper. N°5146.

Bertomeu, J., Beyer, A. et Dye, R. A. (2011). “Capital Structure, Cost of Capital, and Voluntary Disclosures”. *The Accounting Review*, Vol. 86, N°3, pp. 857 -886.

Bertot, J.C., Jaeger, P.T. et Grimes, J.M., (2010), “Using ICTs to create a culture of transparency: E-government and social media as openness and anti-corruption tools for societies”. *Government Information Quarterly*, Vol. 27, N°3, pp. 264-271.

Beyer, A., Cohen, D. A., Lys T. Z. et Walther, B. R. (2010). “The financial reporting environment : Review of the recent literature”, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 50, N°2-3, pp. 296-343.

Bhagat, S., Moyen, N. et Suh, I. (2005). “Investment and internal funds of distressed firms”. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 11, N°3, pp. 449- 472.

Bhat, G., Hope, O. et Kang, T. (2006). “Does corporate governance transparency affect the accuracy of analyst forecasts?”. *Accounting and Finance*, Vol. 46, N°5, pp. 715-732.

Bhuiyan, S. H. (2011). “Trajectories of E-Government Implementation for Public Sector Service Delivery in Kazakhstan”. *International Journal of Public Administration*, Vol. 34, N°9, pp. 604- 615.

Biddle, G. C., Hilary, G. (2006). "Accounting Quality and Firm-level Capital Investment". *Accounting Quality and Firm-Level Capital Investment. The Accounting Review*. Vol. 81, N°5, pp. 963-982.

Biddle, G. C., Hilary, G. et Verdi, R. S. (2009). "How does financial reporting quality relate to investment efficiency?". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 48. N°2-3, pp. 112-131.

Biddle, G. C., Callahan, C.M., Hong H.A. et Knowles, R. L. (2011). « Does Mandatory Adoption of International Financial Reporting Standards Increase Investment Efficiency? », leeds-faculty.colorado.edu

Biefang-Frisancho, I. et Howells, P. (2007). "Central bank communication, transparency and interest rate volatility : Evidence from the USA". Discussion Paper N° 704, University of the West of England, Department of Economics.

Blanco, A., Pino-Mejías, R., Lara, J. et Rayo, S. (2013). "Credit scoring models for the microfinance industry using neural networks: Evidence from Peru". *Expert Systems with Applications*, Vol. 40, N°1, pp. 356- 364.

Blankespoor, E., Miller, G. S. et White, H. D. (2013). "Firm Dissemination, Direct-Access Information Technology and Information Asymmetry", WP University of Michigan.

Blinder, A. S., Ehrmann, M., Fratzscher, M., De Haan, J. et Jensen, D. J. (2008). "Central bank communication and monetary policy a survey of theory and evidence". NBER, Working Paper N°13932.

Blundell, R. et Bond, S. (1998). "Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models". *Journal of Econometrics*, Vol. 87, N°1, pp. 115- 143.

Blundell, R., Bond, S. R., Devereux, M. et Schiantarelli, F. (1992). "Investment and Tobin's Q: Evidence from Company Panel Data". *Journal of Econometrics*, Vol. 51, N°1-2, pp. 233-257.

Bolgorean, M. (2011). "Corruption and stock market development : A quantitative approach". *Physica A*, Vol. 390, N°23-24, pp. 4514 – 4521.

Bond, S. et Meghir, C. (1994a). "Dynamic investment models and the firm's financial policy". *Review of Economic Studies*, Vol.61, N°2, pp. 197-222.

Bond, S. et Meghir, C. (1994b). "Financial constraints and company investment". *Fiscal Studies*, Vol. 15, N°23, pp. 1-18.

Botosan, C. A. (1997). "Disclosure level and the cost of equity capital". *The accounting review*, Vol. 72, N°3, pp. 323-349.

Botosan, C. A. et Plumee, M. A. (2000). "A Re-examination of Disclosure Level and the Expected Cost of Equity Capital". *Journal of Accounting Research*, Vol. 40, N°1, pp. 21-40.

Brand, T. (2008). "Le rôle des agences de notation". *La Découverte/ Regards croisés sur l'économie*, Vol. 1, N°3, pp. 265- 266.

Broadman, H. et Recanatini, F. (2002). "Corruption and Policy : Back to the Roots ". *Journal of Policy Reform*, Vol. 5, N°1, pp. 37-49.

Brown, S., Hillegeist, S. A. et Lo, K. (2004). "Conference calls and information asymmetry". *Journal of Accounting and Economics*, Vol.37, N°3, pp. 343- 366.

Brown, S. et Hillegeist, S. A. (2007). "How disclosure quality affects the level of information asymmetry". *Review of Accounting Studies*, Vol. 12, N°2-3, pp. 443 -477.

Brunetti, A., et Weder, B. (2003). "A Free Press is Bad News for Corruption". *Journal of Public Economics*, Vol.87, N°7-8, pp. 1801-1824.

Bushee, B. J. et Noe, C. F. (2000), "Corporate Disclosure Practices, Institutional Investors, and Stock Return Volatility". *Journal of accounting Research*, Vol. 38 (supplement), pp. 171-202.

Bushee, B. J., Core, J. E., Guay, W. et Hamm, S. J. W. (2009). "The Role of Business Press as an Information Intermediary". *Journal of Accounting Research*, Vol. 48, N°1, pp. 1-19.

Bushee, B. J., Matsumoto, D. A. et Miller, G. S. (2003). "Open versus closed conference calls: the determinants and effects of broadening access to disclosure". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 34, N°1-3, pp. 149-180.

Bushman, R. M. et Smith, A. J. (2003). "Transparency, Financial Accounting Information, and Corporate Governance". *Economic Policy Review*, Vol. 9, N°1, pp. 65-87.

Bushman, R. M., Piotroski, J. D. et Smith, A. J. (2004). "What Determines Corporate Transparency?". *Journal of Accounting Research*, Vol. 42, N°2, pp. 207- 252.

Bushman, R. M., Piotroski, J. D. et Smith, A. J. (2011). "Capital Allocation and Timely Accounting Recognition of Economic Losses". *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 38, N°1-2, pp. 1-33.

Bushman, R.M. et Smith, A.J. (2001). "Financial accounting information and corporate governance". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 32, N°1-3, pp. 237-333.

Cadoret, I., Benjamin, C., Franck, M., Herrad, N., et Tanguy, S. (2009). *Econométrie appliquée*, de Boeck.

Cady, J. (2005). "Does SDDS Subscription Reduce Borrowing Costs for Emerging Market Economies? ". *IMF Staff Papers*, Vol. 52, N°3, pp. 503 -517.

Calderon, T. G., Ofobike, E. et Chen, J. J. (2007). "Is There Transparency in Auditor Change Disclosures?", *The Journal of Applied Business Research*, Vol. 23. N° 3, pp. 61-74.

Calomiris, C.W. et Hubbard, R. G. (1995). "Internal finance and investment : Evidence from the undistributed profits tax of 1936-1937 ". *NBER WP N°4288*.

Carlin, W. et Mayer, C. (2003). "Finance, investment, and growth". *Journal of Financial Economics*, Vol. 69, N°1, pp. 191 -226.

Carpenter, R. E., Guariglia, A. (2008). "Cash flow, investment, and investment opportunities : New tests using UK panel data". *Journal of Banking & Finance*, Vol. 32, N°9, pp. 1894-1906.

Chamberlin, E. H. (1933). "The Theory of Monopolistic Competition : A Re-orientation of the Theory of Value ". *Harvard University Press*, 1933, 1965, 8th ed.

Chan, H., Chang, X., Faff, R. et Wong, G. (2010). "Financial constraints and stock returns — Evidence from Australia". *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 18, N°3, pp. 306–318.

Chan, K. et Hameed, A. (2006). "Stock price synchronicity and analyst coverage in emerging markets ". *Journal of Financial Economics*, Vol. 80, N°1, pp. 115-147.

Chang, M., D'Anna, G., Watson, I. et Wee, M. (2008). "Does Disclosure Quality via Investor Relations Affect Information Asymmetry?". *Australian Journal of management*, Vol. 33, N°2, pp. 1255- 1288.

Chatelain, J. B. et Teurlai, J. C. (2006). "Euler investment equation, leverage and cash flow misspecification: An empirical analysis on a panel of French manufacturing firms". *Journal of macroeconomics*, Vol. 28, N°2. pp. 361-374.

Chen, F., Hope, O.K., Li, Q. et Wang, X. (2011). "Financial Reporting Quality and Investment Efficiency of Private Firms in Emerging Market ". *The Accounting Review*, Vol. 86, N°4, pp. 1255-1288.

Chen, W. P., Chung, H., Lee, C. et Liao, W.L. (2007). "Corporate Governance and Equity Liquidity: analysis of S&P transparency and disclosure rankings". *Corporate Governance: An International Review*, Vol. 15, N°4, pp. 644-660.

Cheng, C. S. A., Collins, D. et Huang H. H. (2006). "Shareholder rights, financial disclosure and the cost of equity capital". *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 27, N°2, pp. 175-204.

Cheng, E. C. M., Courtenayb, S. M. et Krishnamurti, C. (2006). "The Impact of Increased Voluntary Disclosure on , Market Information Asymmetry, Informed and Uninformed Trading". *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, Vol. 2, N°1, pp. 33-72.

Cheng M., Dhaliwal D. et Zhang Y. (2013). "Does investment efficiency improve after the disclosure of material weaknesses in internal control over financial reporting?", *Journal of Accounting and Economics*, Vol.56, N°1, pp. 1-18.

Chi, L. (2009). "Do transparency and disclosure predict firm performance ? Evidence from the Taiwan market". *Journal of Financial Economics*, Vol. 80, N°1, pp. 115-147.

Cleary, S. (1999). "The relationship between Firm investment and financial status", *The Journal of Finance*, Vol. 54, N° 2, pp. 673-692.

Cleary, S., Povel, P. et Raith, M. (2007). "The U- shaped investment curve: theory and evidence", *Journal of financial and quantitative analysis*, Vol. 42, pp. 1-40.

Coase (1937), *The Nature of the Firm*, Economic.

Coates, J. C. (2007). “The Goal and the Promise of Sarabanes -Oxley Act”. *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 21, N°1, pp. 91-116.

Coles, J. L., Loewenstein, U. et Suay, J. (1995). “On Equilibrium Pricing under Parameter Uncertainty”. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 30, N°3, pp. 347-364.

Conover, C. M., Miller, R. E. et Szakmary, A. (2008). “The timeliness of accounting disclosures in international security markets”. *International Review of Financial Analysis*, Vol. 17, N°5, pp. 849–869.

Cooke, T. E. et Wallace, O. (1990). “Financial Disclosure Regulation and Its Environment : A Review and Further Analysis”. *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 9, N°2, pp. 79- 110.

Core, J. E. (2001). “A review of the empirical disclosure literature: discussion”. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 31, N°1-3, pp. 441–456.

Cormier, D., Demaria, S., Lapointe-Antunes, P. et Teller, R. (2009). “First-Time Adoption of IFRS, Managerial Incentives, and Value-Relevance: Some French Evidence”. *Journal of International Accounting Research*, Vol.8, N°2, pp. 1-22.

Cornand, C. et Heinemann, F. (2008). “Optimal Degree of Public Information Dissemination”. *The Economic Journal*, Vol. 118, N° 528, pp. 718–742.

Crépon, B. et Rosenwald, F. (2001). “ Des contraintes financières plus lourdes pour les petites entreprises ”. *Economie et Statistique*, N°341-342, pp. 29-46.

Crone, S. F. et Finlay, S. (2012). “Instance sampling in credit scoring: An empirical study of sample size and balancing”. *International Journal of Forecasting*, Vol. 28, N°1, pp. 224–238.

Crozier, M. et Friedberg, E. (1977). *L’acteur et le système*, Editions du Seuil.

Cukierman, A. (2001), “Are contemporary central banks transparent about economic models and objectives and what difference does it make?”, *Bundesbank Discussion Paper* 05/01.

Cukierman, A. (2007). “The Limits of Transparency ”. *Economic Notes*, Vol. 38, N° 1-2, pp. 1-37.

Curtin, D. et Meijer, A. J. (2006). “Does transparency strengthen legitimacy”. *Information Polity*, Vol. 11, N°2, pp. 109-122.

Cyert, R. M. et March. J. G. (1963). *The behavioral theory of the firm*, Englewood Cliffs.

Dabla-Norris, E. et Paul, E. (2006). “What Transparency Can Do When Incentives Fail : An analysis of Rent Capture”. Working Paper du FMI 06/146, FMI.

Dai, M. et Sidiropoulos, M. (2011). “Monetary and fiscal policy interactions with central bank transparency and public investment”. *Research in Economics*, Vol. 65, N°3, pp. 195–208.

Dale, S., Orphanides, A. et Österholm, P. (2008). “Imperfect Central Bank Communication – Information Versus Distraction”. IMF Working Paper No. 08/06.

Das, J. et DiRienzo, C. (2009). “The Nonlinear Impact of Globalization on Corruption”. *The International Journal of Business and Finance Research*, Vol. 3, N°2, pp.33-46.

Das, U. S., Papaioannou, M. G. et Trebesch, C. (2010). “Sovereign Default Risk and Private Sector Access to Capital in Emerging Markets”. IMF WP 10/10

Daske, H. (2006). “Economic Benefits of Adopting IFRS or US-GAAP – Have the Expected Cost of Equity Capital Really Decreased?”. *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol. 33, N°3-4, pp. 329- 373.

Daske, H., Hail, L., Leuz C. et Verdi R. (2007), “Adopting a Label: Heterogeneity in the Economic Consequences of IFRS Adoptions”. Working Paper N°5, The University of Chicago Graduate School of Business.

Davidse, J. (1983). “Characteristics of growth and limitations in electronics”. *Technological Forecasting and Social Change*, Vol.24, N°2, pp. 125-135.

de Boissieu, C. (2011). « Banque Centrales et Stabilité Financière », sous la direction de Christian, Conseil d'Analyse Economique.

De Boskey D.G. et Gilett P.R. (2013) « The impact of multi-dimensional corporate transparency on us firms' credit ratings and cost of capital”, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 40, N°1, pp. 101-134.

Debrency, R. et Rahman, A. (2005). "Firm-specific determinants of continuous corporate disclosures". *The International Journal of Accounting*. Vol. 40, N°3, pp. 249– 278.

DeFond, M., Hu, X., Hung, M. et Li, S. (2011). "The impact of mandatory IFRS adoption on foreign mutual fund ownership : The role of comparability". *Journal of Accounting and Economics*, vol. 51, N°3, pp 240–258.

Dekle, R., Karnchanasai, C. et Hoontrakul, P. (2004). "The Thai Currency: Financing Constraints, High Fixed Costs and Corporate Governance". Asian Economic panel Meeting at Columbia University, Octobre.

Demiralp, S., Kara, H. et Özlü, P. (2012). "Monetary policy communication in Turkey". *European Journal of Political Economy*, Vol. 28, N°4, pp. 540–556.

Demirguc-Kunt, A. et Maksimovic, V. (1998). "Law, Finance, and Firm Growth". *Journal of Finance*, Vol. 53, N°6, pp. 2107-2137.

Demirguc-Kunt, A. et Maksimovic, V. (2002). "Funding Growth in Bank-Based and Market-Based Financial Systems: Evidence from Firm-Level Data". *Journal of Financial Economics*, Vol. 65, N°3, pp. 337 -363.

Demsetz, H. (1979). "Accounting for Advertising as a Barrier to Entry". Vol. 52, N°3, pp. 345-360.

Depoers, F. (2000). "L'offre volontaire d'information des sociétés cotées : concept et mesure". *Comptabilité- Contrôle-Audit*, Tome 6, N°2, pp. 115-131.

Depoers, F. et Jeanjean, T. (2012). "Determinants of Quantitative Information Withholding in Annual Reports". *European Accounting Review*, Vol. 21, N°1, pp. 115- 151.

Di Maggio, M. et Pagano, M. (2012). "Financial Disclosure and Market transparency with Costly Information Processing", ECGI-Finance, Working paper N°340.

Diamond, D. W. (1984). "Financial Intermediation and Delegated Monitoring". *Review of Economic Studies*, Vol.51, N°3, pp. 393-414.

Diamond, D. W. et Verrecchia, R. E. (1991). "Disclosure, Liquidity, and The Cost of Capital". *Journal of Finance*, Vol. 46, N°4, pp. 1325- 1360.

Diamond, J. (2005). *Guns, germs, and steel: the facts of human societies*. W.W. Norton.

Dimitropoulos, P. E., Asteriou, D., Kousenidis, D. et Leventis, S. (2013). The impact of IFRS on accounting quality: Evidence from Greece”. *Advances in Accounting*, Vol. 29, N°1, pp. 108-123.

Dincer, N. N. et Eichengreen, B. (2007). “Central Bank Transparency : Where, Why, And With What Effects?”. NBER, WP N° 13003.

Dincer, N. N. et Eichengreen, B. (2009). “Central Bank Transparency : Causes, Consequences And Updates”. NBER, WP N° 14791.

Djankov, S. D., Glaeser, E., La Porta, R., Lopez de Silanes, F. et Shleifer, A. (2003) “The new comparative economics”. World Bank Policy Research, WP 3054, Mai.

Djankov, S. D., McLiesh, C., Nenova, T. et Shleifer, A. (2001). “Who Owns The Media?”. The World Bank, Policy Research WP, N°2620.

Djatej, A., Gao, G., Sarikas, R. H. S. et Senteney D. L. (2011). “Eastern and Western European firms public and private information quality : the comparative impact of degree of implementation of IFRS”. *Emerging Markets Review*, Vol. 12, N°2, pp. 111- 129.

Doing Business. (2012). *Entreprendre dans un monde plus transparent*. Banque mondiale

Doupnik, T. S. et Salter, S. B. (1995). “External environment, culture, and accounting practice: a preliminary test of a general model of international accounting development”. *International Journal of Accounting*, Vol. 30, N°3, pp. 189–207.

Duan, J. C. et Van Laere, E. (2013). “A public good approach to credit ratings – From concept to reality”. *Journal of Banking & Finance*, Vol 36, N° 12, pp. 3239–3247.

Duhamel, J. C., Fasterling, B. et Refait-Alexandre, C. (2009). “La transparence : outil de conciliation de la finance et du management”. *Revue Française de gestion*, N°198-199, pp. 59-75.

Dumontier, P. et Maghraoui, R. (2007). “L’adoption des IFRS améliore-t-elle le contenu informatif des chiffres comptables ? ”. Working Paper, Paris dauphine, SIFF2007.

Duque J. et Pinto I. (2008). "Regulatory disclosure via the internet: does it make financial markets more efficient?". *Journal of Regulatory Economics*, Vol33, N°1, pp. 5-19.

Dyck, A. et Zingales, L. (2000). "The corporate governance role of the media". NBER, Working papers W9309.

Ehrmann, M., Eijffinger, S.C.W. et Fratzscher, M. (2012). "The Role of central bank Transparency for guiding private sector forecasts". *The Scandinavian Journal of Economics*, vol.114, N°3, pp. 1018-1052.

Ehrmann, M. et Fratzscher, M. (2005). "How Should Central Banks Communicate?". European Central Bank (ECB) Research Paper Series - Working Papers N°557.

Eichengreen, B. et Mody, A. (2000). "Lending booms, reserves and the sustainability of short-term debt: inferences from the pricing of syndicated bank loans". *Journal of Development Economics*, Vol. 63, N°1, pp. 5-44.

Eijffinger, S. C. W. et Geraats, P. M. (2006). "How transparent are central banks?", *European Journal of Political Economy*, Vol. 22, N°1, pp. 1-21.

Ellul, A, Jappelli, T., Pagano, M., et Panunzi, F. (2012). "Transparency, Tax Pressure and Access to Finance". Center For Economic Policy Research, Discussion Paper N° 8939.

Erbas, S. N. (2004). "Ambiguity, Transparency, and Institutional Strength". IMF/WP/04/115.

Erickson, T. et Whited, T. M. (2000) "Measurement error and the relationship between investment and Q". *Journal of political economy*, Vol. 108, N°5, pp. 1027-1057.

Eschenfelder, K. R. (2004). "Behind the Web site: An inside look at the production of Web-based textual government information". *Government Information Quarterly*, Vol. 21, N°3, pp. 337-358.

Ettredge, M., Richardson, V. J. et Scholz, S. (2002). "Dissemination of information for investors at corporate Web sites". *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 21, N°4-5, pp 357-369.

Everett, J., Neu, D. et Rahaman, A. S. (2007). "Accounting and the global fight against corruption". *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 32, N°6, pp. 513-542.

Evrard, Y., Pras, B., Roux, E. et Dussai, A. (1997). *Market - Etudes et recherches en marketing: fondements, méthodes*. 2ème édition. Paris (France) : Editions Nathan

Fama, E. F. et Miller, M. H. (1972). *The Theory of Finance*, Holt, Rinehart and Winston.

Fazzari, S. M., Hubbard R. G. et Peterson, B. C. (1988). "Financing constraints and corporate investment". *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp. 141-195.

Feldman, R. A. et Watson, C. M. (2002). "Into the EU : Policy frameworks in Central Europe". IMF.

Firger, D. M. (2010). "Transparency and the natural resource curse : examining the new extraterritorial information forcing rules in the Dodd-Frank wall street reform act of 2010". *Georgetown Journal Of International Law*, Vol.41, pp. 1043-1095.

Florini, A. (2007). "The Right to Know : Transparency for an Open World", Columbia University Press.

Fogarty, T., Markarian, G. et Parbonetti, A. (2006). "It's A Small World After All : The Convergence Of Disclosure Practices Across Legal Regimes Over Time". WP N°14, Università Degli Studi Di Padova.

Fons, J. S. (1999). "Improving Transparency in Asian Banking Systems". Chapitre 25 dans *The Asian Financial Crisis : Origins, Implications, and Solutions* de Hunter W-C., Kaufman G-G. et Krueger T-H., Kluwer Academic Publishers Group, pp. 305-320.

Font, X., Walmsley, A., Cogotti, S., McCombes, L. et Häusler, N. (2012). "Corporate social responsibility: The disclosure performance gap". *Tourism Management*, Vol. 33, N°6, pp. 1544–1553.

Forbes, K. F. (2007). "One cost of the Chilean capital controls : Increased financial constraints for smaller traded firms". *Journal of International Economics*, Vol. 71, N°2, pp. 294-323.

Forges, F. (2007). "Leonid Hurwicz, Eric Maskin, Roger Myerson et la Théorie des Mécanismes". *Revue d'Economie Politique*, Vol. 117, N°6, pp. 873-890.

Francis, J. R., Huang, S., Khurana, I. K. et Pereira, R. (2009). "Does Corporate Transparency Contribute to Efficient Resource Allocation?". *Journal of Accounting Research*, Vol. 47, N°4, pp. 943 - 989.

Francis, J. R., Khurana, I. K. et Pereira, R. (2001). "Investor Protection Laws, Accounting and Auditing Around the World", WP.

Francis, J. R., Khurana, I. K. et Pereira, R. (2005). "Disclosure Incentives and Effects on Cost of Capital around the World". *The Accounting Review*, Vol. 80, N°4, pp. 1125-1162.

Frankel, R. et Li, X. (2004). "Characteristics of a firm's information environment and the information asymmetry between insiders and outsiders". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 37, N°2, pp. 229–259.

Frankel, R., Johnson M. et Skinner D-J. (1999). "An Empirical Examination of Conference Calls as a Voluntary Disclosure Medium", *Journal of Accounting Research* Vol. 37, N°1, pp. 133-150.

Fu, R., Kraft, A. et Zhang, H. (2012). "Financial reporting frequency, information asymmetry, and the cost of equity". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 54, N°2-3, pp. 132-149.

Furceri, D. et Mourougane, A. (2012). "The effect of financial crises on potential output: New empirical evidence from OECD countries". *Journal of Macroeconomics*, Vol. 34, N°3, pp. 822–832.

Furman, J., Stiglitz, J. E., Bosworth, B. P. et Radelet, S. (1998). "Economic Crises: Evidence and Insights from East Asia"; *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 2, pp. 1-135.

Gale, D. et Hellwig, M. (1985). "Incentive-Compatible Debt Contracts : The One-Period Problem". *Review of Economic Studies*, Vol. 52, N°4, pp. 647-663.

Gal-Or, E. (1989). "Warranties as a Signal of Quality". *Canadian Journal of Economics*, Vol. 22, N°1, pp. 50-61.

Gande, A. et Parsley, D. (2004). "Sovereign credit ratings, Transparency and International capital flows". www.ssrn.com, September.

Gao, P. (2010). "Disclosure Quality, Cost of Capital, and Investor Welfare". *The Accounting Review*, Vol. 85, N°1, pp. 1-29.

Gelos, R. G. et Wei, S. J. (2005). "Transparency and International Investor Behavior". *Journal of Finance*, Vol. 60, N°6, pp. 2987-3020.

Geraats, P. M. (2002). "Central Bank Transparency". Université de Cambridge, Mars.

Gilchrist, S. et Himmelberg C. (1995). "Evidence on the role of cash flow for investment". *Journal of Monetary Economics*, Vol. 36, N°3, pp. 541-572

Gilchrist, S. et Himmelberg, C. (1998). "Investment, Fundamentals and Finance", NBER, WP N° 6652.

Glendon, M. A., Gordon, M. W. et Osakwe, C. (1994). "Comparative Legal Traditions: Text, Materials and cases, on the civil and common law Traditions, with Special References to French, German and English. St Paul, Minn: West; p. 4-5

Glennerster, R. et Shin, Y. (2003). "Is Transparency Good for You, and Can the IMF help?". IMF, WP/03/132.

Glennerster, R. et Shin, Y. (2008). "Does Transparency Pay?". IMF Staff Papers, Vol. 55, N°1, pp. 183 -209.

Goergen, M. et Renneboog, L. (2001). "Investment policy, internal financing and ownership concentration in the UK". *Journal of Corporate Finance*, Vol. 7, N°3, pp. 257–284.

Golstein, I., et Razin, A. (2002). "An informed-based trade off between foreign direct investment and foreign portfolio investment : volatility, transparency and welfare". *Journal of International Economics*, Vol. 70, N°1, pp. 271-295.

Gomez, P. Y. (2006). "Information et Conventions". *Revue française de gestion*, Vol. 1, N°160, pp. 217-240.

Gonzalez, F., Haas, F., Johannes, R. et Persson, M. (2004). "L'incidence des notations sur les dynamiques de marché : une revue de la littérature". *Revue de la stabilité financière*, N°4, pp. 53 -80.

Graham, J. R., Harvey, C. R. et Rajgopal, S. (2005). "The economic implications of corporate financial reporting", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 40, N°1-3, pp. 3–73.

Graham, J. R., Harvey, C. R. et Rajgopal, S. (2006). "Value Destruction and Financial Reporting Decisions". *Financial Analysts Journal*, Vol. 62, N° 5, pp. 27 -39.

Granger, T. et Arrow, K. J. (2000). "Théorie de l'information et des Organisations". Textes traduits de l'américain sous la direction de Thierry Granger traduit par Philippe Bernard, Nathalie Berta, Thierry Granger, Dunod.

Greenwald, B., Stiglitz, J. E. et Weiss, A. (1984) "Information imperfections in the capital market and macroeconomic fluctuations". *American Economic Review*, Vol. 74, N°2, pp. 194 -199

Griliches, Z. et Hausman, J. (1986). "Errors in variables in panel data". *Journal of Econometrics*, Vol. 31, N°1, pp. 93-118.

Grimmelikhuijsen, S. et Welch, E. W. (2010). "A Theoretical Framework for Government Transparency Factors affecting disclosure of environmental information of local governments in the Netherlands". IRSPM, 14^{ème} congrés Berne, Suisse.

Grossman, S. J. (1981). "The Informational Role of Warranties and Private Disclosure about Product Quality". *Journal of Law and Economics*, Vol. 24, N°3, Consumer Protection Regulation: A Conference Sponsored by the Center for the Study of the Economy and the State (Dec., 1981), pp. 461-483.

Grossman, S.J. (1981), "The Informational Role of Warranties and Private Disclosure about Product Quality". *Journal of Law and Economics*, Vol. 24, N°3, pp. 461-483.

Guerrien, B. (2002). *Dictionnaire d'analyse économique*, La Découverte, pp. 33-34.

Gugler, K., Mueller, D. C., Yurtoglu, B. B. (2001). "Marginal q, Tobin's q, cash flow and investment". WP.

Habib, A. (2008). "Corporate Transparency, Financial Development and the Allocation of capital : Empirical Evidence". *Abacus*, Vol. 44, N° 1, pp. 1-21.

Hail, L., Leuz, C. et Wysocki, P. (2010). "Global Accounting Convergence and the Potential Adoption of IFRS by the U.S. (Part I) : Conceptual Underpinnings and Economic Analysis". *Accounting Horizons*, Vol. 24, N°3, pp. 355-394.

Hameed, F. (2005). "Fiscal Transparency and Economic Outcomes". IMF, WP/05/225.

Hameed, F. (2011). "Budget Transparency and Financial Markets". *International Budget Partnership*, WP, N°1, Décembre 2011.

Harris, J. R., Schiantarelli, F. S. et Siregar, M. G. (1994). "The Effect of Financial Liberalization on the Capital Structure and Investment Decisions of Indonesian Manufacturing Establishments". *World Bank Economic Review*, Vol. 8, N°1, pp. 17-47.

Harris, M. et Raviv, A. (1990). "Capital Structure and the Informational Role of Debt". *The Journal of Finance*, Vol. 45, N°2, pp. 321- 349.

Harris, M. et Raviv, A. (1991). "The Theory of Capital Structure". *The Journal of Finance*, Vol. 46, N°1, pp. 297- 355.

Harrison, A. E. et Mc Millan, M. S. (2003). "Does direct foreign investment affect domestic credit constraints?". *Journal of International Economics*, Vol. 61, N°1, pp. 73–100.

Harrison, A. E., McMillan, M. S. et Love, I. (2004). "Global capital flows and financing constraints". *Journal of Development Economics*, Vol. 75, N°1, pp. 269–301.

Hassan O. et Marston C. (2010), "Disclosure measurement in the empirical accounting literature- a review article", *Brunel University Research archive, Economics and Finance* WP 10-18.

Hauswald, R. et Marquez, R. (2009). "Governance Mechanisms and Corporate Transparency". WP, American.edu.

Hayashi. F. (1982). "Tobin's Marginal q and Average q: A neoclassical Interpretation". *Econometrica*, Vol. 50, N°1, pp. 213-224.

Hayek , F. A. (1986). "L'utilisation de l'information dans la société". *Revue Française d'Economie*, Vol. 1, N°2, pp. 117-140.

Hayek, F. A. (1945). "The Use of Knowledge in Society", *American Economic Review*, Vol. 35, N°4, pp. 519-530.

Hayek, F.A. (1937). "Economics and Knowledge", *Economica*, n.s., Vol. 4, N°13, pp. 33- 54

Hayo, B. et Neuenkirch, M. (2010). "Do Federal Reserve communications help predict federal funds target rate decisions?". *Journal of Macroeconomics*, Vol. 32, N°4, pp. 1014–1024.

Heal, G. (1977). "Guarantees and Risk-Sharing". *The Review of Economic Studies*, Vol. 44, N°3, pp. 549-560.

Healy, P. M. et Palepu, K. G. (2001). "A review of the Empirical Disclosure Literature". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 31, N°1-3, pp. 441-456.

Healy, P. M., Hutton, A. et Palepu, K. G. (1999). "Stock Performance and Intermediation Changes Surrounding Increases in Disclosure". *Contemporary Accounting Research*, Vol. 16, N°3, pp; 485-520.

Heitzman, S., Wasley, C. et Zimmerman, J. (2010). "The joint effects of materiality thresholds and voluntary disclosure incentives on firms' disclosure decisions". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 49, N°192, pp. 109–132.

Helfin, F. L., Shaw, K. W. et Wild, J. J. (2005). "Disclosure Policy and Market Liquidity: Impact of Depth Quotes and Order Sizes". *Contemporary Accounting Research*, Vol. 22, N°4, pp. 829–865.

Henchiri, H. et Pollin, J. P. (2008). "Configurations des systèmes financiers et contraintes de financement". *Revue Economique*, Vol. 59, pp. 1097-1129.

Hennessy, C. A. et Whited, T. M. (2007). "How Costly Is External Financing? Evidence from a Structural Estimation". *The Journal of Finance*, Vol. 62, N°4, pp. 1705–1745.

Héricourt, J. et Poncet, S. (2009). "FDI and credit constraints : Firm-level evidence from China". *Economic Systems*, Vol. 33, N°1, pp. 1-21.

Hermalin, B. E. et Weisbach, M. S. (2007). "Transparency and Corporate Governance". NBER WP N°12875.

Herzfeld, T. et Weiss, C. (2003). "Corruption and legal (in) effectiveness : an empirical investigation". *European Journal of Political Economy*, Vol. 19, N°3, pp. 621–632.

Holmström, B. (1979). "Moral Hazard and Observability". *Bell Journal of Economics*, Vol. 10, N°1, pp. 74-91.

Holmström, B. et Tirole, J. (1997). "Financial Intermediation, Loanable Funds, and the Real Sector". *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, N°3, pp. 663-691.

Holmström, S. (2005). "Reframing public relations : The evolution of a reflective paradigm for organizational legitimization". *Public Relations Review*, Vol. 31, N°4, pp. 497–504.

Hope, O. K. (2003a). "Firm-level Disclosures and the Relative Roles of Culture and Legal Origin". *Journal of International Financial Management & Accounting*, Vol. 14, N°3, pp. 218–248.

Hope, O. K. (2003b). "Disclosure Practices, Enforcement of Accounting Standards and Analysts' Forecast Accuracy : An International Study". *Journal of Accounting Research*, Vol. 41, N°2, pp. 235-272.

Hope, O. K., Thomas, W. B., et Vyas, D. (2009). "Transparency, Ownership, and Financing Constraints: An International Study Using Private Firms". centerforpbefr.rutgers.edu.

Horton, J., Serafeim, G. et Serafeim, I. (2011). "Does Mandatory IFRS Adoption Improve the Information Environment?". *Contemporary Accounting Research*. Vol. 30, N°1, pp. 388-423.

Hoshi, T., Kashyap, A. K. et Scharfsten, D. (1991). "Corporate structure, liquidity, and investment : evidence from Japanese panel data". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 106, N°1, pp. 33-60.

Howells, P. et Biefang-Frisancho, I. (2005). "Central Bank Transparency : a market indicator University of the West of England Economics". Discussion Paper Series N°03/05

Hubbard, G., Kashyap, A. et Whited, T. (1995). "Internal Finance and Firm Investment". *Journal of Money credit and Banking*, Vol. 27, N°3, pp. 683-701.

Hubbard, R. G. (1998). "Capital Market imperfections and investment". *Journal of Economic Literature*, Vol. 36, N°3, pp. 193-225.

Hubbard, R. G. et Kashyap, A. K. (1992). "Internal Net Worth and the Investment Process : An Application to U.S. Agriculture". *The Journal of Political Economy*, Vol. 100, N°3, pp. 506-534.

Hughes, J. S. et Pae, S. (2004). "Voluntary disclosure of precision information". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 37, N°2, pp. 261–289.

Hunt, J. (2006). "How Corruption Hits People When They Are Down". NBER WP N°12490.

Hurwicz, L. (1960). Incentive aspects of decentralization. *Handbook of Handbook of Mathematical Economics*, Chapitre 28, pp. 1441-1482.

Hurwicz, L. (1969). "On the Concept and Possibility of Informational Decentralization". *The American Economic Review*, Vol. 59, N°2, pp. 513-524.

Hurwicz, L. (1972). "On informationally decentralized systems", dans : R. Radner et C.D. McGuire, eds., *Decision and organization* (North-Holland, Amsterdam).

Hurwicz, L. (1973). "The Design of Mechanisms for Resource Allocation". *The American Economic Review*, Vol. 63, N°. 2, pp. 1-30.

Iatridis, G. E. (2010). "International Financial Reporting Standards and the quality of financial statement information". *International Review of Financial Analysis*, Vol. 19, N°3, pp. 193–204.

Iatridis, G. E. (2011). "Accounting disclosures, accounting quality and conditional and unconditional Conservatism". *International Review of Financial Analysis*, Vol. 20, N° 2, pp. 88–102.

Iatridis, G. E. (2012). "Audit quality in common-law and code-law emerging markets: Evidence on earnings conservatism, agency costs and cost of equity". *Emerging Markets Review*, Vol.13, N°2, pp. 101-117.

Islam, R. (2003). "Do More Transparent Governments Govern Better?". *World Bank Policy Research W P3077*.

Islam, R. (2006). “Does More Transparency Go Along With Better Governance?”. *Economics & Politics*, Vol. 18, N° 2, pp. 121–167.

Islam, R. et Montenegro, C. E. (2002). “What determines the quality of institutions?”. Background paper for the World development report 2002: Building institutions for markets.

Islam, S. S. et Mozumdar, A. (2007). “Financial market development and the importance of internal cash: Evidence from international data”. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 31, N°3, pp. 641- 658.

Jacquemet, N. (2006). “Micro-économie de la corruption”. *Revue française d'économie*. Vol. 20, N°4, pp. 118-159.

Jaffee, D. M. et Russell, T. (1976). “Imperfect Information, Uncertainty, and Credit Rationing”. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 90, N°4, pp. 651-666.

Jaggi, B. et Low, P. Y. (2000). “Impact of Culture, Market Forces, and Legal System on Financial Disclosures”. *The International Journal of Accounting*, Vol. 35, N°4, pp. 495-519.

James, J. G. et Lawler, P. (2010) “Macroeconomic shocks, unionized labor markets and central bank”. *European Journal of Political Economy*, Vol. 26, N°4, pp. 506–516.

Jaramilo, F., Schiantarelli, F. et Weiss, A. (1996). “Capital market imperfections before and after financial liberalization : An Euler equation approach to panel data for Ecuadorian firms”. *Journal of Development Economics*, Vol. 51, N°2, pp. 367-386.

Jensen, H. (2002). “Optimal Degrees of Transparency in Monetary Policymaking”. *The Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 104, N°3, pp. 399–422.

Jensen, M. C. (1986). “Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers”. *American Economic Review*, Vol. 76, N°2, pp. 323-329.

Jensen, M. C. (1993). “The Modern Industrial Revolution, Exit, And The Failure Of Internal Control Systems”. *The Journal of Finance*, Vol. 48, N°3, pp. 831–880.

Jensen, M. C. et Meckling, W. H. (1976). “Theory of the firm, Managerial behavior, Agency costs and ownership structure”. *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, N°4, pp. 305-360.

Joos, P. et Lang, M. (1994). "The Effects of Accounting Diversity : Evidence from the European Union". *Journal of Accounting Research*, Vol. 32, Studies on Accounting, Financial Disclosures, and the Law, pp. 141-168.

Jorgenson, D.W. (1963). "Capital theory and investment behaviour". *American Economic review*, Vol. 53, N°2, pp. 247- 259.

Kadapakkam, P. R., Kumar, P. C. et Riddick, L. A. (1998). "The impact of cash flows and firm size on investment : The international evidence". *Journal of banking & Finance*, Vol. 22, N°3, pp. 293-320.

Kanodia, C., Mukherji, A., Sapra, H. et Venugopalan, R. (2000). "Hedge Disclosures, Future Prices, and Production Distortions". *Journal of Accounting Research*, Vol. 38, Supplement: Studies on Accounting Information and the Economics of the Firm, pp. 53-82.

Kaplan, S. N. et Zingales, L. (1997). "Do investment cash-flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?". *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112, N°1, pp. 169-215.

Kasahara, T. (2007). "Severity of financing constraints and firms' investments". *Review of Financial Economics*, Vol. 17, N° 2, pp. 112-129.

Kauffman, D. et Bellever A. (2005). " Transparenting Transparency, initial empirics and Policy applications " *World Bank*.

Kaufmann, D. et Wei, S. J. (1999). "Does "Grease Money" Speed Up the Wheels of Commerce?". *NBER, WP N°7093*.

Kaufmann, D., Kraay, A. et Mastruzzi, M. (2005). "Governance matters IV : governance indicators for 1996-2004". *Policy Research, Working Paper N°3630*.

Kaufmann, D., Kraay, A. et Zoido-Lobaton, P. (1999). "Governance Matters". *Policy Research Working Paper N°2196*.

Keefer, P. et Khemani, S. (2005). "Democracy, Public Expenditures, and the Poor: Understanding Political Incentives for Providing Public Services". *World Bank Research Observer*, Vol. 20, N°1, pp. 1-27.

Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Ed. Atlantic.

Khurana, I. K, Pereira, R. et Martin, X. (2006). “Firm Growth and Disclosure : An Empirical Analysis”. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 44, N°2, pp. 357-380.

Kiff, J., Nowak, S., et Schumacher, L. (2012). “Are Rating Agencies Powerful?”. *An Investigation into the Impact and Accuracy of Sovereign Ratings*. WP/12/23.

Kim, P. S., Halligan J., Cho, N., Oh, C. H. et Eikenberry, A. M. (2005), “Towards Participatory and Transparent Governance : Report on the Sixth Global Forum on Reinventing Government”. *Public Administration Review*, Vol. 65, N°6, pp. 646–654.

Kim, S., Kim, H. J. et Lee, H. (2009). “An institutional analysis of an e-government system for anti-corruption : The case of OPEN”. *Government Information Quarterly*, Vol. 26, N°1, pp. 42–50.

Kimbrow, M. B. (2002). “A Cross-Country Empirical Investigation of Corruption and its Relationship to Economic, Cultural, and Monitoring Institutions : An Examination of the Role of Accounting and Financial Statements Quality”. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, Vol. 17, N°4, pp. 325- 349.

Klein, B., Crawford, R., Alchian, A. (1978). “Vertical Integration, appropriable rents, and the competitive contracting process”. *Journal of Law and Economics*, Vol. 21, N°2, pp. 297-326.

Knack S. et Azfar, O. (2000). “Are Larger Countries Really More Corrupt?”. *Policy Research WP N°2470*.

Knight, F. H. (1921). “Cost of Production and Price over Long and Short Periods”. *Journal of Political Economy*, Vol. 29, N°4, pp. 304-335.

Koford, K. et Miller, J. B. (2006). “Contract enforcement in the early transition of an unstable economy”. *Economic Systems*, Vol. 30, N°1, pp. 1-23.

Kolstad, I. et Wiig, A. (2009). “Is Transparency the Key to Reducing Corruption in Resource-Rich Countries?”. *World Development*, Vol. 37, N° 3, pp. 521–532.

Kopits, G. et Craig, J. (1998). “Transparency in Government Operations”. *IMF, Occasional Paper 158*.

Kopits, G. et Szekely, I. P. (2003). "Fiscal policy challenges of EU accession for the Baltics and Central Europe". Chapitre 16 paru dans *Structural Challenges for Europe*, Edward Elgar, pp. 277- 297.

Kpodar, K. (2007). " Manuel d'initiation à Stata". CERDI-CNRS

Krichnamurti, C., Sevic, A. et Sevic, Z. (2005). "Voluntary disclosure, transparency, and market quality : Evidence from emerging market ADRs". *Journal of Multinational Financial Management*, Vol. 15, N°4-5, pp. 435–454.

Kurtzman, J. et Yago, G. (2004). "The Global Cost of opacity". *MIT Sloan Management Review*, pp. 38-44.

Kusnadi, Y. et Wei, K. C. J. (2011). "The determinants of corporate cash management policies: Evidence from around the world". *Journal of Corporate Finance*, Vol. 17, N°3, pp. 725-740.

Kuttner, K. N. et Posen, A. S. (2000). "Inflation, Monetary Transparency, And G3 Exchange Rate Volatility", IIE Working Paper 00-6, Institute of International Economics, Washington.

La Porta, R., Lopez de Silanes, F., et Shleifer, A., et Vishny, R. W. (1998). "Law and Finance". *The Journal of Political Economy*, Vol. 106, N°6, pp. 1113-1155.

La Porta, R., Lopez de Silanes, F., Shleifer, A. et Vishny, R. W. (1999). "Investor protection origins, consequences, reform". NBER, WP 7428, Décembre.

La Porta, R., Lopez-De-Silanes, F., Shleifer, A. et Vishny, R.W. (1997). "Legal Determinants of external finance". *Journal of Finance*, Vol. 52, N°3, pp. 1131-1150.

Laeven, L. (2003). "Does financial liberalization reduce financial constraints?". *Financial Management*, Vol. 32, N°1, pp. 5-35.

Laeven, L. et Woodruff, C. (2004). "The quality of the legal system, fir ownership and firm size". *World Bank Policy Research*, WP 3246, Mars.

Lambert, R. A. Leuz, C. et Verrecchia, R. E. (2007). "Accounting Information, Disclosure, and the Cost of Capital". *Journal of Accounting Research*, Vol. 45, N°. 2, pp. 385 420.

Lambert, R. A., Leuz, C. et Verrecchia, R. E. (2012). "Information Asymmetry, Information Precision, and the Cost of Capital". *Review of Finance*, Vol. 16, N°1, pp. 1-29.

Lamont, O. (1997). "Cash Flow and Investment : Evidence from Internal Capital Markets". *The Journal of Finance*, Vol. 52, N°1, pp. 83-109.

Lang, M. H. et Lundholm, R. J. (1993), "Corporate Disclosure Policy and Analyst Behavior". *The Accounting Review*, Vol. 71, N°4, pp. 467-492.

Lang, M. H. et Lundholm, R. J. (1996). "Corporate Disclosure Policy and Analyst Behavior". *The Accounting review*, Vol. 71, N°4, pp. 467-492.

Lang, M., Lins, K. V., Maffett, M. (2012). "Transparency, Liquidity, and Valuation : International Evidence on When Transparency Matters Most". *Journal of Accounting Research*, Vol. 50, N°3, pp. 729–774.

Lang, M. et Maffett, M. (2011). "Economic Effects of Transparency in International Equity Markets : A Review and Suggestions for Future Research". *Kenan-Flagler Business School*.

Langberg, N. et Sivaramakrishnan, K. (2008). "Voluntary disclosures and information production by analysts". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 46, N°1, pp. 78-100.

Lange, O. (1938). "The Rate of Interest and the Optimum Propensity to Consume". *Economica*, New Series, Vol. 5, N° 17, pp. 12-32.

Lederman, D., Loayza, N. V. et Soares, R. R. (2005). "Accountability And Corruption: Political Institutions Matter". *Economics & Politics*, Vol. 17, N°1, pp. 1- 35.

Lensink, R., Bo, H. et Sterken, E. (2001), *Investment, Capital Market Imperfections and Uncertainty : theory and Empirical Results*. Edward Elgar Publishing Limited.

Lerner, J. et Schoar, A. (2005). "Does legal Enforcement Affect Financial Transactions ? The Contractual Channel in Private Equity ". *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 120, N°1, pp. 223-246.

Leuz, C. et Verrecchia, R. E. (2000). "The Economic Consequences of Increased Disclosure". *Journal of Accounting Research*, Vol. 38 supplement, pp. 91-124.

Leuz, C. et Wysocki, P. D. (2008). "Economic Consequences of Financial Reporting and Disclosure Regulation: A Review and Suggestions for Future Research". <http://ssrn.com/abstract=1105398>.

Leuz, C., Nanda, D. et Wysocki, P. D. (2003). "Earnings management and investor protection: an international comparison". *Journal of Financial Economics*, Vol .69, N°3, pp. 505–527.

Leuz, C. et Schrand, C. (2009). "Disclosure and the Cost of Capital: Evidence from Firms' Responses to the Enron Shock". Working Paper NBER, N° 14897.

Leventis, B. et Weetman, P. (2004) "Timeliness of financial reporting: applicability of disclosure theories in an emerging capital market". *Accounting and Business Research*, Vol. 34, N°1, pp. 43-56.

Levine, D. K. et Lippman, S. A. (1995). *The Economics of Information*, Vol. I, Edward Elgar Publishing Limited.

Levine, R., et Zervos, S. (1998). "Stock Markets, Banks, and Economic Growth". *American Economic Review*, Vol. 88, N°3, pp. 537-558.

Levine, R., Loayza, N. et Beck, T. (2000). "Financial intermediation and growth : Causality and causes". *Journal of Monetary Economics*, Vol. 46, N°1, pp. 31-77.

Li, F. (2008). "Annual report readability, current earnings, and earnings persistence". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 45, N°2-3, pp. 221–247.

Lin, C. Ma, Y. et Xuan, Y. (2011). "Ownership structure and financial constraints : Evidence from a structural estimation". *Journal of Financial Economics*, Vol. 102, N°2, pp. 416–431.

Lio, M. C., Liu, M. C. et Ou, Y. P. (2011). "Can Internet Reduce Corruption A cross-country study based on dynamic panel data models". *Government Information Quarterly*, Vol. 28, N°1, pp. 47-53.

Love, I. (2003). "Financial Development and Financing Constraints : International Evidence from the Structural Investment Model". *Review of Financial Studies*, Vol, 16, N°3, pp. 765-791.

Love, I. et Zicchino, L. (2006). "Financial development and dynamic investment behavior : Evidence from panel VAR". *The Quarterly review of Economics and Finance*, Vol. 46, N°2, pp. 190-210.

McNichols, M. F., et S. R. Stubben. "Does Earnings Management Affect Firms' Investment Decisions?" *The Accounting Review*, vol. 83, Npp.1571-1603.

Madsen, P. (2010). "Dynamic Transparency, Prudential Justice, and Corporate Transformation: Becoming Socially Responsible in the Internet Age". *Journal of Business Ethics*, Vol. 90, N°4, pp. 639–648.

Maffett, M. (2012). "Financial Reporting Opacity and Informed Trading by International Institutional Investors". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 54, N° 2–3, pp. 201–220.

Malagueno, R., Albrecht, C., Ainge, C. et Stephens N. (2010). "Accounting and corruption : a cross country analysis". *Journal of Money Laundering*, Vol. 13, N°4, pp. 372 – 393.

Marsh, J. G. et Simon, H. A. (1958). *Organizations*, Oxford, England : Wiley.

Marshall, J. M. (1976). "Moral Hazard". *The American Economic Review*, Vol. 66, N°5, pp. 880-890.

Mauro, P. (2002). "The persistence of corruption and slow Economic Growth", FMI, WP 02/213, Novembre.

Mechri, S. et Ennajar, R. (2008). "Analyse dynamique de la transparence dans les pays émergents". *Journée RAMSE, M.S.E Paris*, 15 mars.

Mehrez, G. et Kaufmann, D. (2000). "Transparency, Liberalization and Banking Crises". *Policy Research, Working Paper N°2286*, World Bank Institute.

Meijer, A. J. (2003). "Transparent Government: Parliamentary and Legal Accountability in an Information Age". *Information Polity*, Vol. 8, N°1-2, pp. 67 – 78.

Meijer, A. J. (2009). "Comprendre La Transparence Assistée Par Ordinateur". *Revue Internationale des Sciences Administratives*, Vol. 75, N°2, pp. 279-294.

Mendel, T. (2004). *Freedom of information : A comparative legal survey*. UNESCO.

Merton, R. C. (1978). "On the Cost of Deposit Insurance When There Are Surveillance Costs". *The Journal of Business*, Vol. 51, N°3, pp. 439-452.

Middeldorp, M. (2011). "Central bank transparency, the accuracy of professional forecasts, and interest rate volatility". Staff Report, Federal Reserve Bank of New York 496.

Milgrom, P. R. (1981). "Good News and Bad News : Representation Theorems and Applications". *The Bell Journal of Economics*, Vol. 12, N° 2, pp. 380-391.

Mirrlees, J. A. (1971). "An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation". *The Review of Economic Studies*, Vol. 38, N° 2, pp. 175-208.

Mirrlees, J. A. (1976). "The Optimal Structure of Incentives and Authority within an Organization", *The Bell Journal of Economics*, Vol. 7, N°1, pp. 105-131.

Mishkin, F. S. (2004). "Can Inflation Targeting Work in Emerging Market Countries?". NBER Working Paper N°10646.

Mishkin, F.S. (1991). "Asymmetric information and financial crises : a historical perspectives". *Financial Markets and Financial Crises*, Hubbard R.G., ed. Chicago: University of Chicago Press, pp. 69-108.

Mishkin, F.S. (1999). "Global financial instability : framework, events, issues". *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 13, N°4, pp. 3-20.

Mishra, A. (2006). *The economics of corruption*. London. Oxford university press.

Mocan, N. (2004). "What determines corruption ? International evidence from micro data". NBER, WP 10460, Avril.

Modigliani, F. et Miller, M. H. (1958). "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment". *American Economic Review*, Vol. 48, N°3, pp. 261–297.

Mody, A., Razin, A. et Sadka, E. (2003). "The role of Informative in Driving FDI flows, host- country transparency and Source -country Specialization". NBER, WP 9662.

Moon, M. J., Welch, E. W. et Wong, W.(2005). "What Drives Global E-Governance? An Exploratory Study at a Macro Level". *System Sciences, HICSS '05. Proceedings of the 38th Annual Hawaii International Conference*.

Morck, R., Yeung, B. et Yu, W. (1999). "The information content of stock markets: Why do emerging markets have synchronous stock price movements?". *Journal of Financial Economics*, Vol. 58, N°1-2, pp. 215-260.

Mordacq, F. (2011) « les Finances publiques », Que sais-je ?

Morris, S. et Shin, H. S. (2002). "Social Value of Public Information". *The American Economic Review*, Vol. 92, N°5, pp. 1521-1534.

Morris, S., Shin, H. S. et Tong, H. (2006). "Social Value of Public Information: Morris and Shin (2002) Is Actually Pro-Transparency, Not Con: Reply". *The American Economic Review*, Vol. 96, N°1, pp. 453-455.

Moshowitz, A. (1992). "On the market value of information commodities : The nature of information and information commodities". *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 43, N°3, pp. 233-241.

Moulton, B. (1986). "Random group effects and the precision of regression estimates". *Journal of Econometrics*, Vol. 32, N°3, pp. 385–397.

Moulton, B. (1990). "An illustration of a pitfall in estimating the effects of aggregate variables on micro units". *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 72, N°2, pp. 334–338.

Moussa, Y. (2004). "Public Expenditure Management in Francophone Africa : A Cross-Country Analysis," IMF Working Paper 04/42 (Washington: International Monetary Fund).

Moyen, N. (2004). "Investment-cash flow sensitivities : constrained versus unconstrained firms". *Journal of Finance*, Vol. 59, N°5, pp. 2061 -2092.

Muto, I. (2012). "Productivity growth, transparency, and monetary policy". *Journal of Economic Dynamics & Control*, Vol. 37, N°1, pp. 329-344.

Myers, S. C. (1977). "Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions- Implications for Capital Budgeting : Reply". *The Journal of Finance*, Vol. 32, N°1, pp. 218-220.

Myers, S. C. (1984). "The Capital Structure Puzzle". *The Journal of Finance*, Vol. 39, N°3, pp. 574–592.

Myers, S. C. et Majluf, N. S. (1984). "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have". *Journal of Financial Economics*, Vol. 74, N°2, pp. 643-654.

Myerson, R. B. (2009). "Fundamental theory of institutions : a lecture in honor of Leo Hurwicz". *Revue of Economic Design*, Vol. 13, N°1-2, pp. 59-75.

Narayanan, M. P. (1985). "Determinants of capital structure : a signaling approach". Working Paper, University of Florida, Décembre.

Ndikumana, L. (1999). "Debt service, financing constraints, and fixed investment: evidence from panel data". *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 21, N° 3, pp. 455-478.

Nelson, P. (1970). "Information and Consumer Behavior". *Journal of Political Economy*, Vol. 78, N° 2, pp. 311-329.

Neuenkirsh, M. (2012). "Managing financial market expectations : The role of central bank transparency and central bank communication". *European Journal of Political Economy*, Vol. 28, N°1, pp. 1-13.

Ng, J. (2011). "The effect of information quality on liquidity risk". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 52, N°2-3, pp. 126–143.

O'Brien, P. C. (1994). "Corporate Earnings Forecasts and The Macroeconomy". University of Waterloo Working paper.

OCDE, (2006), *Methodology For Assessing The Implementation Of The OECD Principles Of Corporate Governance* .

Öğüt, H., Doğanay, M. M., Ceylan, N. B. et Aktaş, R. (2012). "Prediction of bank financial strength ratings: The case of Turkey". *Economic Modelling*, Vol. 29, N°2, pp. 632-640.

Ohlson, J. A. (1995). "Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation", *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11, N°2, pp. 661–687.

Ohlson, J. et Juettner-Nauroth, B. (2003). "Expected EPS and EPS growth as determinants of value". Working Paper. New York University.

Olinear, S. D. et Rudebusch, G. D. (1992). "Sources of the Financing Hierarchy for Business Investment". *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 74, N°4, pp. 643- 654.

Ostberg, P. (2004). "Disclosure, Investment and Regulation". *Stockholm School of Economics*.

Otenyo, E. E. et Lind, N. S. (2004). "Faces and Phases of Transparency Reform in Local Government", *International Journal of Public Administration*, Vol. 27, N°5, pp. 287–307.

Ouwensloot, H., Nijkamp, P. et Rietveld, P. (1991), "Economic Aspects of Information and Communication Some Considerations". *Information and Software Technology*, Vol. 33, N°3, pp. 171–180.

Oxelheim, L. (2010). "Globalization, Transparency and Economic Growth : The vulnerability of chinese firms to macroeconomic shocks". *Journal of Asian Economics*, Vol. 21, N°1, pp.66-75.

Pae, S. (2002). " Discretionary disclosure, efficiency, and signal informativeness". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 33, N° 3, pp. 279–311.

Pasioura, F. et Tanna, S. (2010). "The prediction of bank acquisition targets with discriminant and logit analyses: Methodological issues and empirical evidence". *Research in International Business and Finance*, Vol. 24, N°1, pp. 39–61.

Patel, S. A., Balic, A. et Bwakira, L. (2002). "Measuring transparency and disclosure at firm level in emerging markets". *Emerging Markets Review*, Vol. 3, N°4, pp. 325–337.

Pauly, M. V. (1968). "The Economics of Moral Hazard: Comment". *The American Economic review*, Vol. 58, N°3, pp. 531-537.

Petersen, M. et Rajan, R. (1994). "The benefits of lending relationships : Evidence from small business data". *Journal of Finance*, Vol. 49, N°1, pp. 3–37.

Peterson, C. et Plenborg, T. (2006). "Voluntary disclosure and information asymmetry in Denmark". *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Vol. 15, N°2, pp. 127–149.

Petit, P. (1998). *L'économie de l'information [Texte imprimé]: les enseignements des théories économiques*, Paris : Éd. la Découverte, 405p.

Petit, R. S. et Singer, R. F. (1985). "Small Business Finance : A Research Agenda". *Financial Management*, Vol. 14, N°3, pp. 47-60.

Pina, V., Torres, L. et Royo, S. (2010). "Is E-Government Leading To More Accountable And Transparent Local Governments? An Overall View". *Financial Accountability & Management*, Vol. 26, N°1, pp. 1-20.

Poziniak, L. (2010). "Financial Communication On The Web Evidence From Belgium". *Accounting & Taxation*, Vol. 2, N°1, pp. 47-58.

Puddephat, A. (2009). "Exploring the Role of Civil Society in the Formulation and Adoption of Access to Information Laws : The Cases of Bulgaria, India, Mexico, South Africa, and the United Kingdom". *Access to Information Working Paper Series*, World Bank Institute.

Quééré, L. (2000). "Au juste, qu'est-ce que l'information ?". *Réseaux*, Vol. 18, N°100, pp.331-357.

Radner, R. (1968). "Competitive Equilibrium Under Uncertainty". *Econometrica*, Vol. 36, N°1, pp. 31-58.

Rahman, A. R. (2002). "Incomplete Financial Contracting, Disclosure, Corporate Governance and Firm Value". *Nanyang Business School*, Singapore.

Rahman, A. R., Tay, T. M., Ong, B. T. et Cay, S. (2007). "Quarterly reporting in a voluntary disclosure environment: Its benefits, drawbacks and determinants". *The International Journal of Accounting*, Vol.42, N°4, pp. 416-442.

Rahman, M. M. (2011). "Access to financing and firm growth". *Journal of Banking and Finance*, Vol. 35, N°3, pp.709-723.

Rahman, M. Z. (1998). "The role of accounting in the East Asian financial crisis : lessons learned?". *Transnational Corporations*, Vol. 7, N°3, pp. 1-212.

Rajan, R. et Zingales, L. (1998). "Financial dependence and growth". *American Economic Review*, Vol. 88, pp. 559-586.

Rallet, A. (2000). "Les deux économies de l'information". *Réseaux*, Vol. 18, N°100, pp. 299-330.

Ratti, R. A., Lee, S. et Seol, Y. (2008). “Bank concentration and financial constraints on firm-level investment in Europe”. *Journal of Banking & Finance*, Vol. 32, N°12, pp. 2684-2694.

Reinhart, C. M. et Rogoff, K. S. (2004). “The Modern History of Exchange Rate Arrangements : A Reinterpretation”. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 119, N°1, pp. 1-48.

Reinhart, S. H. et Marcel, T. (2004). “Information Theory and the Role of Intermediaries in Corporate Governance”. Working paper series : Finance & Accounting, N°142.

Reinikka, R. et Svensson, J. (2003). *The Power of Information: Evidence From A Newspaper Campaign To Reduce Capture*, World Bank Publications, 2004

Relly, J.E et Cuillier D. (2010). “A comparison of political, cultural, and economic indicators of access to information in Arab and non-Arab states”. *Government Information Quarterly* , Vol. 27, N°4 , pp. 360–370.

Relly, J. E. et Sabrahwal, M. (2009). “Perceptions of transparency of government policymaking : A cross- national study”. *Government Information Quarterly*, Vol. 26, N°1, pp. 148-157.

Renikka, R. et Svensson, J. (2004). “Local Capture : Evidence from a Central Government Transfer Program in Uganda”. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 119, N°2, pp. 679-705.

Renikka, R. et Svensson, J. (2005). “Fighting Corruption to Improve Schooling : Evidence from a Newspaper Campaign in Uganda”. *Journal of European Economic Association*, Vol. 3, N° 2-3, pp. 259–267.

Riley, J. G. (2001). “Silver Signals: Twenty-Five Years of Screening and Signaling”, *Journal of Economic Literature*, Vol. 39, N°2, pp. 432-478.

Riley, J.G. (1985). “Competition with hidden knowledge”. *Journal of Political Economy*, vol. 93, N°5, pp. 958 -976.

Robinson, J.(1933), “The Economics of imperfect competition”, London, Mac Millan.

Rodrick, D., Subramanianand, A. et Trebbi, F. (2002). “Institutions rule : The primacy of institutions over geography and integration in economic development”. NBER Working Paper, 9305, October.

Roodman, D. (2006). “How to do Xtabond2: An Introduction to Difference and System GMM in Stata”. Center for Global Development Working Paper No. 103

Rose-Ackerman, S. (1978). Corruption: a study in political economy, Academic Press, 258 pages.

Rosenwald, F. (2001). “ L’impact des contraintes financières sur la décision d’investissement ”. Economie e Statistique, Vol. 341, N°341-342, pp. 15-28.

Ross, M. L. (2001). “Does Oil Hinder Democracy?”. World Politics, Vol. 53, N°3, pp. 325-361.

Ross, S.A. (1977). “The Determination of Financial Structure: The Incentive Signalling Approach”. The Bell journal of Economics, Vol. 8, N°1, pp. 23-40.

Rosseau, P. L. et Kim, J. H. (2008). “A flight to Q? Firm investment and financing in Korea before and after the 1997 financial crisis”. Journal of Banking & Finance, Vol .32, N°7, pp.1416–1429.

Rothschild, M. et Stiglitz, J. (1976). “Equilibrium in competitive insurance markets : an essay on the economics of imperfect information”. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 90, N°4, pp. 629-649.

Saïdane, D. et MECHRI, S. (2011). “Bank transparency: a microeconomic and macroeconomic assessment”. Bankers, Markets And Investors, N°111, pp.54-67.

Salter, S. B. et Niswander, F. (1995). “Cultural Influence On The Development Of Accounting Systems Internationally: A Test Of Gray's [1988] Theory”. Journal of International Business Studies, Vol. 26, N°2, pp. 379-397.

Sampler, J. L. (1998). “Redefining industry structure for the information age”, Strategic Management Journal, Vol. 19, N° 4, pp. 343-355.

Schaller, H. (1993). “Asymmetric information, liquidity constraints, and Canadian investment”, Canadian Journal of Economics, Vol. 36, N°3, pp. 552-574.

Schiantarelli, F. (1996). "Financial constraints and investment : methodological issues and international evidence". *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 12, N°2, pp. 70-89.

Sevestre, P. (2002). *Econométrie des données de panel*. Paris: Dunod

Seyoum, B. (2009). "Formal institutions and foreign direct investment". *Thunderbird International Business Review*, Vol. 51, N°2, pp. 165-181.

Shadrach, B. et Lilian, E. (2003). "Improving the transparency, quality and effectiveness of pro-poor public services using the ICTs: An attempt by Transparency International". The 11th International Anti-Corruption Conference, Seoul, 25-28 May 2003.

Shin, H. H. et Park, Y. S. (1999). "Financing constraints and internal capital markets: Evidence from Korean "chaebols" ". *Journal of Corporate Finance*, Vol. 5, N°2, pp. 169-191.

Shin, M. et Svensson, J. (2006). « Political budget cycles : Do they differ across countries and why? ». *Journal of Public Economics*, Vol. 90, N°8-9, pp. 1367-1389.

Shleifer, A. et Vishny, R. W. (1989). « Management entrenchment : The case of manager-specific investments ». *Journal of Financial Economics*, Vol. 25, N°1, pp. 123-139.

Simon, H. A. (1960). "The New Science of management Decision", NY, US : Harper & Brother.

Simon, H. A. (1973). "Applying Information Technology to Organization design". *Public Administration Review*, Vol. 33, N°3, pp. 268-278.

Simon, H. A. (1984). "On The Behavioral and rational foundations of Economic dynamics". *Journal of Economic Behavior & Organization*, Vol. 5, N°1, pp. 35-55.

Skinner, D. J. (2003). "Should Firms Disclose Everything to Everybody? A Discussion of 'Open Versus Closed Conference Calls : The Determinants and Effects of Broadening Access to Disclosure' ". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 34, N°1, pp. 181-187.

Sloan, R. G. (2001). "Financial Accounting and Corporate Governance : A Discussion". *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 32, N°1-3, pp. 335-347.

Spence, M. (1973). "Job Market Signaling". *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 87, N°3, pp. 355-374.

Spence, M. (1974). "Competitive and Optimal Responses to Signalling : Analysis of Efficiency and Distribution". *Journal of Economic Theory*, Vol. 7, N°3, pp. 296-332.

Spence, M. (1976). "Informational Aspects of market Structure : An Introduction". *The Quantitative Journal of Economics*, Vol. 90, N°4, pp. 591-597.

Spindler, J., Baleyte, J., Kurgansky, A., et Laroche, Ch. (2000). *Dictionnaire Economique et Juridique*, Librairie générale de Droit et de Jurisprudence.

Staikouras, P. K. (2012). "A Theoretical and Empirical Review of the EU Regulation on Credit Rating Agencies: In Search of Truth, Not Scapegoats". *Financial Markets, Institutions & Instruments*, Vol. 21, N°2, pp. 71-155.

Stein, J. (2003). "Agency costs, information, and capital investment". Dans *Handbook of the Economics of Finance* édité par Constantinides G., Harris M. et Stulz R., Boston: Elsevier/North- Holland (2003).

Stigler, G. J. (1961). "The economics of information". *The Journal of Political Economy*, Vol. 69, N°3, pp. 213-225.

Stiglitz J. E., Weiss A. (1981). "Credit rationing in markets with imperfect information". *The American Economic Review*, Vol. 71, N°3, pp. 393-410.

Stiglitz, J. E. (1974). "Incentives and Risk Sharing in Sharecropping". *The Review of Economic Studies*, Vol. 41, N°2, pp. 219-255.

Stiglitz, J. E. (1975). "The Theory of "Screening", Education and the Distribution Income"; *The American Economic Review*, Vol. 65, N°3, pp. 283-300.

Stiglitz, J. E. (1985). "Credit Markets and the Control of Capital". *Journal of Money, Credit and Banking*. Vol. 17, N°2, pp. 133-152.

Stiglitz, J. E. (1991). "Symposium on Organizations and Economics". *The journal of Economic Perspectives*. Vol. 5, N°2, pp. 15-24.

Stiglitz, J. E. (1999). "Knowledge as a Global Public Good". Dans Kaul I., Grunberg I., Stern M. (Eds)? *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*. Oxford University Press.

Stiglitz, J. E. (2000). "The Contributions of the Economics of Information to Twentieth Century Economics". *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 115, N°4, pp. 1441-1478.

Stiglitz, J. E. (2002). "Information and the Change in the Paradigm in Economics". *The American Economic Review*, Vol. 92, N°3, pp. 460-501.

Stiglitz, J. E. et Weiss, A. (1983). "Incentive effects of Terminations: Application to the Credit and Labor Markets". *The American Economic Review*, Vol. 73, N°5, pp. 912-927.

Stulz, R. M. (2009). "Securities Laws, Disclosure, and National Capital Markets in the Age of Financial Globalization". *Journal of Accounting Research*, Vol. 47, N° 2, pp. 349-390.

Šušteršič, M., Dušan, M. et Jure, Z. (2009). "Consumer credit scoring models with limited data". *Expert Systems with Applications*, Vol. 36, N°3, Part 1, pp. 4736-4744.

Sweidan, O. D. et Widner, B. (2008). "Transparency and central bank losses in developing countries". *Research in Economics*, Vol. 62, N°1, pp. 45-54.

Tarkka, J. et Mayes, D. G. (1999). "The Value of Publishing Official Central Bank Forecasts". *Bank of Finland Research, Discussion Paper N°22/1999*.

Telser, L. G. (1964). "Advertising Competition". *Journal of Political Economy*, Vol. 72, N°6, pp. 537-562.

Thépaut, Y. (2002). "Pouvoir, Information, Economie", *Economica*.

Tobin, J. (1969). "A General Equilibrium Approach to Monetary Theory". *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 1, N°1, pp. 15-29.

Trabelsi, S., Labelle, R. et Dumontier, P. (2008). "Incremental Voluntary Disclosure on Corporate Websites, Determinants and Consequences". *The Journal of Contemporary Accounting and Economics*, Vol. 4, N°2, pp. 120- 155.

Treisman, D. (2000). "The causes of corruption: a cross-national study". *The Journal of Public Economics*, Vol. 76, pp. 399-457.

Turdaliev, N. (2009). "Transparency in monetary policy: A general equilibrium approach". *Economic Modelling*, Vol. 26, N°3, pp. 608-613.

Van der Cruijssen, C. A. B. et Eijffinger, S. C. W. (2010a). "From actual to perceived transparency: The case of the European Central Bank", *Journal of Economic Psychology*, Vol. 31, N°3, pp. 388–399.

Van der Cruijssen, C. A. B. et Eijffinger, S. C. W. (2010b). "The economic impact of central bank transparency : A survey ". Dans P. Siklos, M. Bohl, M. Wohar, (Eds.), *challenges in central banking: The present institutional environment and the forces affecting the conduct of monetary policy*, Cambridge University Press.

Van der Cruijssen, C. A. B., Eijffinger, S. C. W. et Hoogduin, L. H. (2010). "Optimal central bank transparency". *Journal of International Money and Finance*, Vol. 29, N°8, pp. 1482–1507.

Van der Cruijssen, C. et Demertzis, M. (2007). "The impact of central bank transparency on inflation expectations". *European Journal of Political Economy*, Vol. 23, N°1, pp. 51-66.

Varian, H. R. et Shapiro, C. (1999). *Economie de l'information. Guide stratégique de l'économie des réseaux*. De Boeck université, Bruxelles.

Verdi, R. S. (2006). "Financial Reporting Quality and Investment Efficiency". Wharton School, Working Paper.

Verrecchia, R. E. (2001). "Essays on disclosure", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 32, N°1-3, pp. 97-180.

Vickrey, W. (1961). "Counterspeculation, Auctions and Competitive Sealed Tenders". *The journal of Finance*, Vol. 16, N°1, pp. 8-37.

Vishwanath, T. et Kaufmann, D. (2001). "Toward Transparency: New Approaches and Their Application to Financial Markets". *World Bank Research Observer*, Vol. 16, N°1, pp. 41-67.

Vlittis, A. et Charitou, M. (2013). "The effect of conference calls on equity incentives: An empirical investigation". *Research in International Business and Finance*, Vol. 27, N°1, pp. 80– 91.

Von Mises, I. (1920). "Economic calculation in the socialist common-welth", reproduit dans Hayek (1935), p. 89-130.

Von Newmann, J. et Morgenstern O. (1944). *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton University Press.

Warner, A. M. et Sachs, J. D. (1995). "Natural Resource Abundance and Economic Growth". NBER Working Paper N°5398.

Weber, R. H. (2008). "Transparency and the governance of the Internet". *Computer Law & Security Review*, Vol. 24, N°4, pp. 342-348.

Welker, M. (1995). "Disclosure Policy, Information Asymmetry, and Liquidity in Equity Markets". *Contemporary Accounting Research*, Vol. 11, N°2, pp. 801-827.

Whited, T. M. (1992). "Debt, Liquidity Constraints, and Corporate Investment: Evidence from Panel Data". *The Journal of Finance*, Vol. 47, N°4, pp. 1425-1460.

Whited, T. M. (1998). "Why Do Investment Euler Equations Fail?". *Journal of Business & Economic Statistics*, Vol. 16, N°4, pp. 479-488.

Whited, T. M. et Wu, G. (2006). "Financial Constraints Risk". *The Review of Financial Studies*, Vol. 19, N°2, pp. 531-559.

Whited, T. M. (1992). "Debt Liquidity Constraint and Corporate Investment : Evidence from Panel Data". *The Journal of Finance*, Vol. 47, N°4, pp. 1425-1460.

Williams, A. (2008). "The use (and abuse) of governance indicators in economics: a review". *Economics of Governance*, Vol. 9, N°2, pp. 131-175.

Williams, A. (2011). "Shining a Light on the Resource Curse: An Empirical Analysis of the Relationship between Natural Resources, Transparency, and Economic Growth". *World Development*, Vol.39 , N°4, pp. 490-505.

Williamson, O. (1975). "Markets and Hierarchies: analysis and antitrust Implications". Ed. The Free Press, New York.

Williamson, O. (1994). "The Institutions and Governance of Economic Development and Reform". *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics* Dans Bruno, M., Pleskovic, B.(Eds), pp.171-196.

Williamson, O. E. (1975). "Markets and Hierarchies". Ed. The Free Press, New York.

Williamson, O. E. (1979). "Transaction-cost Economics: The Governance of Contractual Relations". *Journal of law and Economics*, Vol. 22, N°2, pp. 233-261.

Williamson, O. E. (1985). "The Economic Institutions of Capitalism". Ed. The Free Press, New York.

Wong, S. C. Y. (2009). "Uses and Limits of Conventional Corporate Governance Instruments: Analysis and Guidance for Reform (Integrated version)". Private Sector Opinion, Global Corporate Governance Forum. Northwestern Law & Economic Research Paper N°10-32.

Wu, X. (2005). "Corporate Governance and Corruption : A Cross-Country Analysis". *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*, Vol. 18, N°2, pp. 151- 170.

Wurgler, J. (2000). "Financial markets and the allocation of capital". *Journal of Financial Economics*, Vol. 58, N°1-2, pp. 187-214.

Yu, F. (2005). "Accounting transparency and the term structure of credit spreads". *Journal of Financial Economics*, Vol. 75, N°1, pp. 53-84.

Zhang, X. F. (2006). "Information Uncertainty and Stock Returns". *The Journal of Finance*, Vol. 61, N° 1, pp. 105-137.

Zhang, X. J. (2012). "Information relevance, reliability and disclosure". *Review of Accounting Studies*, Vol. 17, N°1, pp. 189-226.

Tables des matières

SOMMAIRE	1
LISTE DES TABLEAUX	3
LISTE DES FIGURES	6
LISTE DES ABREVIATIONS.....	7
INTRODUCTION GENERALE	9
CHAPITRE 1 : L'INFORMATION DANS L'ANALYSE ECONOMIQUE : UNE VUE RETROSPECTIVE.....	16
1.1 L'INFORMATION DANS LA THEORIE STANDARD NEOCLASSIQUE.....	16
1.2 LES CAS DE MANQUE D'INFORMATION.....	20
1.2.1 <i>Les différents modes d'allocation des ressources</i>	<i>20</i>
1.2.2 <i>L'imperfection de l'information.....</i>	<i>25</i>
1.2.2.1 Uneinformation partielle.....	25
1.2.2.2 Une information hétérogène.....	28
1.2.2.3 Les mécanismes d'incitation.....	32
1.3 L'HYPOTHESE INVERSE : LE TROP PLEIN D'INFORMATION	34
1.3.1 <i>L'information dans la théorie des organisations.....</i>	<i>34</i>
1.3.1.1 L'apport de Simon : abondance d'information et pénurie d'attention	34
1.3.1.2 Les apports de Crozier et Friedberg.....	36
1.3.2 <i>Caractéristiques du « bien information »</i>	<i>38</i>
1.3.2.1 L'information : quelle valeur ? quelles mesures ?	39
1.3.2.2 L'information : un bien public ?.....	40
1.3.2.3 L'information : un bien collectif ... paradoxal	42
1.4 CONCLUSION DU CHAPITRE 1	44
CHAPITRE 2 : L'ENIGME DE LA TRANSPARENCE.....	46
2.1 TRANSPARENCE – CONCEPT ET MESURES	47
2.1.1 <i>De quelle transparence parle-t-on ?.....</i>	<i>47</i>
2.1.1.1 La transparence microéconomique.....	48
2.1.1.2 La transparence macroéconomique.....	60
2.1.2 <i>Mesures de la transparence</i>	<i>67</i>
2.1.2.1 Les indices de la transparence microéconomique.....	68
2.1.2.2 Les scores de la transparence macroéconomique.....	72
2.2 LES EFFETS ECONOMIQUES DE LA TRANSPARENCE	77
2.2.1 <i>Les effets économiques de la transparence microéconomique.....</i>	<i>78</i>
2.2.1.1 Les avantages de la transparence microéconomique.....	78
2.2.1.2 La transparence est-elle une panacée ?	93

2.2.2	<i>Les effets économiques de la transparence macroéconomique</i>	97
2.2.2.1	Les avantages de la transparence macroéconomique.....	98
2.2.2.2	Polémique autour de la transparence de la banque centrale	106
2.3	CONCLUSION DU CHAPITRE 2	109
CHAPITRE 3 : LES DETERMINANTS DE LA TRANSPARENCE		111
3.1	TRANSPARENCE ET CORRUPTION : DEUX FACES D'UNE MEME PIECE ?	111
3.1.1	<i>Analyse théorique de la corruption</i>	112
3.1.1.1	La relation principal – agent – corrupteur	113
3.1.1.2	La relation principal – superviseur – agent.....	114
3.1.2	<i>Relation transparence – corruption</i>	115
3.1.3	<i>Mesures de la corruption</i>	119
3.2	LES DETERMINANTS DE LA TRANSPARENCE DES FIRMES	121
3.2.1	<i>Les facteurs financiers</i>	122
3.2.2	<i>L'aspect réglementaire et légal</i>	123
3.2.2.1	L'adoption des normes internationales.....	124
3.2.2.2	L'origine légale	128
3.2.3	<i>Le facteur média et technologie d'information</i>	131
3.3	LES DETERMINANTS DE LA TRANSPARENCE MACROECONOMIQUE	135
3.3.1	<i>Développement socio- culturel</i>	135
3.3.2	<i>Degré d'ouverture du pays</i>	137
3.3.3	<i>Abondance des ressources naturelles</i>	138
3.3.4	<i>Importance du secteur public</i>	139
3.3.5	<i>Taille du pays</i>	140
3.3.6	<i>Développement du marché financier</i>	140
3.3.7	<i>La loi sur la liberté de l'information « FOIA »</i>	141
3.3.8	<i>Développement du E-gouvernement</i>	142
3.4	CLASSIFICATION DES FIRMES ET DES PAYS ET DETERMINATION DES SCORES DE TRANSPARENCE	145
3.4.1	<i>Analyse discriminante : données et méthodologie empirique</i>	146
3.4.1.1	L'échantillon	146
3.4.1.2	Analyse des variables	147
3.4.1.3	Choix de la méthode : l'analyse discriminante	154
3.4.2	<i>Etude de la transparence microéconomique</i>	156
3.4.2.1	Procédure pas à pas	157
3.4.2.2	Pertinence de la méthode	158
3.4.2.3	Validation de la méthode	160
3.4.2.4	Etude de la fonction discriminante.....	161
3.4.3	<i>Etude de la transparence macroéconomique</i>	165
3.4.3.1	Procédure pas à pas	165
3.4.3.2	Validité du modèle :	167
3.4.3.3	Analyse de la fonction discriminante	167

3.4.4	<i>Analyse confirmatoire : la régression logistique multinomiale</i>	172
3.4.4.1	La transparence microéconomique	172
3.4.4.2	La transparence macroéconomique	175
3.5	CONCLUSION DU CHAPITRE 3	177
CHAPITRE 4 : INVESTISSEMENT ET CONTRAINTES DE FINANCEMENT DES ENTREPRISES		179
4.1	IMPERFECTIONS DU MARCHE ET COUT DE FINANCEMENT DES FIRMES	179
4.1.1	<i>Imperfections informationnelles dans les marchés de capitaux</i>	180
4.1.1.1	L'antisélection appliquée aux marchés des capitaux	181
4.1.1.2	L'aléa moral sur les marchés de capitaux	185
4.1.2	<i>Les conflits d'agence</i>	186
4.1.2.1	Les conflits actionnaires /dirigeants	187
4.1.2.2	Les conflits entre les créanciers et les actionnaires	189
4.1.3	<i>La théorie de la hiérarchie de financement</i>	191
4.2	LES ETUDES EMPIRIQUES	194
4.2.1	<i>Les études empiriques basées sur le modèle q</i>	195
4.2.1.1	L'approche de Fazzari, Hubbard et Peterson 1988	195
4.2.1.2	Les variantes de FHP88	199
4.2.1.3	L'approche de Kaplan et Zingales [97]	201
4.2.1.4	La réponse de FHP [2000] à KZ 97	202
4.2.1.5	Les variantes de KZ 97	203
4.2.1.6	Vers une approche consensuelle	204
4.2.2	<i>Le modèle Var appliqué aux données de panels</i>	205
4.2.3	<i>Modèles générés de l'équation d'Euler</i>	207
4.2.3.1	Modèle d'Euler avec plafond d'endettement	208
4.2.3.2	Coût d'endettement variable	208
4.3	CONCLUSION DU CHAPITRE 4	210
CHAPITRE 5: CONTRAINTES DE FINANCEMENT, INVESTISSEMENT ET TRANSPARENCE: ANALYSE EMPIRIQUE		212
5.1	DEVELOPPEMENT THEORIQUE DU MODELE	213
5.1.1	<i>Présentation des hypothèses du Modèle</i>	213
5.1.2	<i>Approximation du facteur stochastique $\Phi_{t, t+s}$</i>	215
5.2	METHODOLOGIE ET DONNEES	219
5.2.1	<i>Les données</i>	219
5.2.1.1	L'échantillon	219
5.2.1.2	Les variables et les statistiques descriptives	220
5.2.2	<i>Les techniques d'estimation</i>	223
5.3	RESULTATS EMPIRIQUES	225
5.3.1	<i>Impact de la transparence sur les contraintes de financement et sur l'investissement</i>	226
5.3.1.1	Résultats du modèle de base	226

5.3.1.2	Impact de la transparence microéconomique sur les contraintes de financement	227
5.3.1.3	Impact de la transparence macroéconomique sur les contraintes de financement	231
5.3.1.4	Tests de robustesse :	235
5.3.2	<i>Effet de la transparence en fonction du niveau de développement</i>	237
5.3.2.1	Résultats du modèle de base	239
5.3.2.2	Impact de la transparence microéconomique	240
5.3.2.3	Impact de la transparence macroéconomique	241
5.3.2.4	Test de Robustesse : Classification en fonction de l'appartenance aux pays de l'OCDE	246
5.3.3	<i>L'effet de la transparence en fonction du niveau d'endettement</i>	250
5.3.3.1	Modèle de base	251
5.3.3.2	Impact de la transparence microéconomique	252
5.3.3.3	Impact de la transparence macroéconomique	253
5.3.3.4	Test de robustesse	257
5.3.4	<i>Impact de la taille de l'entreprise sur les contraintes de financement</i>	260
5.3.4.1	Résultats du modèle de base	261
5.3.4.2	Impact de la transparence microéconomique en fonction de la taille de la firme	262
5.3.4.3	Impact de la transparence macroéconomique en fonction de la taille de la firme	264
5.3.4.4	Test de robustesse :	267
5.3.5	<i>L'effet de la transparence est-il linéaire ?</i>	271
5.3.5.1	Effet de la transparence microéconomique en fonction du niveau de transparence	271
5.3.5.2	Effet de la transparence macroéconomique en fonction du niveau de transparence	274
5.4	CONCLUSION DU CHAPITRE 5	279
CONCLUSION GENERALE		281
ANNEXE A - ANNEXES DU CHAPITRE 3		287
ANNEXE B – ANNEXES DU CHAPITRE 5		295
REFERENCES.....		307
TABLES DES MATIERES.....		350